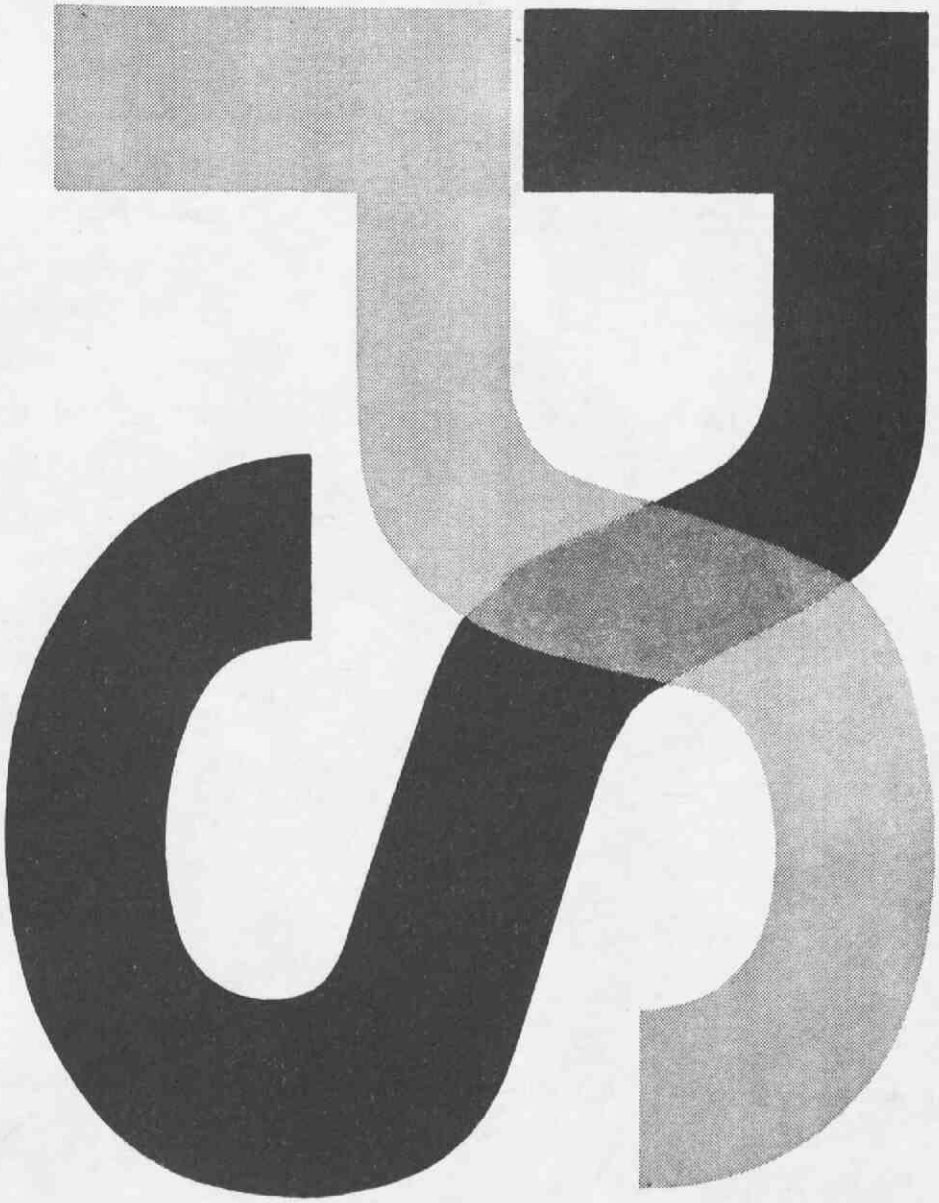
Utrecht University Library
Partner in Science
Universiteit Utrecht

Pedagogische studiën 1980 : Tijdschrift voor onderwijskunde en opvoedkunde

https://hdl.handle.net/1874/205374

Pedagogische Studiën

Tijdschrift voor onderwijskunde en opvoedkunde



1980
Jaargang 57
Wolters-Noordhoff Groningen

BIBLIOTHEEK DER
RIJKSUNIVERSITEIT
UTRECHT

PEDAGOGISCHE STUDIËN
Tijdschrift voor onderwijskunde en opvoedkunde

REDACTIE:

Prof. dr. E. De Corte (voorzitter)
Drs. J. Gerris (secretaris)
Dr. P. N. Appelhof
Prof. dr. F. K. Kieviet
Prof. dr. J. M. van Meel
Prof. dr. J. Sixma
Prof. dr. P. Span
Prof. dr. C. E. Vervoort
Prof. dr. J. F. Vos
Drs. W. L. Wardekker

REDACTIERAAD:

Prof. dr. A. De Block
Drs. A. J. S. van Dam
Dr. N. Deen
Dr. K. Doornbos
Prof. dr. R. Eikeboom
Prof. dr. L. van Gelder
Prof. dr. J. H. G. I. Giesbers
Drs. G. Kanselaar
Prof. dr. J. Koning
Prof. dr. M. J. Langeveld
Prof. dr. C. F. van Parreren
Prof. dr. R. L. Plancke
Prof. dr. H. Rigaux
Prof. dr. K. Rijsdorp
Prof. dr. J. Rispens
Prof. dr. K. Swinnen
Prof. dr. R. van der Vegt
Prof. dr. E. Velema
Dr. A. J. Wilmink
Prof. dr. J. de Wit
Drs. S. de Witt

Brieven en stukken voor de redactie zenden aan: Drs. J. Gerris, Postbus 251, 6800 AG Arnhem.

UITGEVER:

Wolters-Noordhoff bv, Postbus 58, 9700 MB Groningen, tel. 050 - 162933, giro 1308949. Correspondentie over abonnementen, overdrukken en losse nummers uitsluitend aan de uitgever.

RIJKSUNIVERSITEIT UTRECHT
0479 7852

JAARGANG 57
1980

AUTEURSREGISTER

ARTIKELEN:

Bakker, J. C.
Het 'Teacher-Advisor' Begeleidingsmodel. Een 'nieuwe' ontwikkeling in de Amerikaanse leerlingenbegeleiding 229

Bergenhenegouwen, G. J., Elte, R., Postma, J. M.
Schoolwerkplanontwikkeling; een maatschappelijk probleem 134

Beukhof, G.
zie: Kok, W.

Boonman, C.
zie: Kok, W.

Corte, E. De
Onderwijskunde en lerarenopleiding 149

Corte, E. De, Verschaffel, L.
Kwalitatief-psychologische analyse van het oplossen van aanvankelijke rekenopgaven bij 6 à 8-jarige basisschoolleerlingen 383
Een exploratief onderwijsexperiment met aanvankelijke rekenopgaven bij 6 à 8-jarige kinderen 433

Doise, W.
Onderzoek naar effecten van sociale interactie op de cognitieve ontwikkeling van kinderen 49
zie: Rijsman, J. B.

Elte, R.
zie: Bergenhenegouwen, G. J.

Everwijn, S. E. M., Koopmans, F.
Onderwijsvisies: een fictie? Een empirisch onderzoek naar opvattingen over universitair onderwijs.. 162

Gerris, J. R. M.
Onderwijsprogramma's gericht op de sociale ontwikkeling: een overzicht en een uitzicht 61

Ginther, A. J. F.
zie: Rijsman, J. B.

Groenendijk, L. F.
zie: Spiecker, B.

Hermanns, J.
Het ontstaan van schoolproblemen (II). Gedragsobservatie door kleuterleidsters 11

Heyerick, L.
Het gebruik van foute woordbeelden in spellingtoetsen. Rapport over een experimenteel onderzoek ... 268

Holleman, J. W.
Het onderwijsleermodel van Carroll, aanzet tot een krachtige onderwijstechnologie 397

Jong, O. de
Onderwijsangst en onderwijszorgen: Een onderzoek bij studenten chemie tijdens hun opleiding tot leraar 218

Kok, W., Boonman, C., Beukhof, G.
Studievaardigheden voor de basisschool: Leren omgaan met teksten (I) 417
Studievaardigheden voor de basisschool: Leren omgaan met teksten (II) 493

Koopmans, F.
zie: Everwijn, S. E. M.

Kramer- van Walderveen, M. H.
zie: Vries, A. K. de

Kremers, E. J. J.
Affectieve doelstellingen in het onderwijs: exploratie van een probleemgebied 87

Leont'ev, A. N.
Activiteit als psychologisch probleem 324

Mooij, A. J.
Schoolproblemen en uitval in het voortgezet onderwijs 369

Nelissen, J. M. C.
De theorie van P. Ja. Gal'perin in discussie 305

Parreren, C. F. van
Inleiding tot het artikel 'Activiteit als psychologisch probleem' van A. N. Leont'ev 322

Postma, J. M.
zie: Bergenhenegouwen, G. J.

Rijsman, J. B., Zoetebier, J. H. Th., Ginther, A. J. F., Doise, W.
Sociocognitief conflict en cognitieve ontwikkeling . 125

Rispens, J.
Hoe speciaal wordt het buitengewoon onderwijs? . Het buitengewoon onderwijs in ontwikkeling: achtergronden en de stand van zaken 471

Stokking, K. M.
De evaluatie-aanpak in het GEON-project 182
zie: Vries, A. K. de

Streefland, L.
Cognitieve ontwikkeling en wiskunde-onderwijs ... 344

Thierens, L. C.
zie: Vries, A. K. de

Veenman, S. A. M.
De 'Beginning Teacher Evaluation Study' (I). Een overzicht van de voornaamste resultaten van een onderzoek naar effectief onderwijsgedrag, gevolgd door enige kritische kanttekeningen..... 207
De 'Beginning Teacher Evaluation Study' (II). Een overzicht van de voornaamste resultaten van een onderzoek naar effectief onderwijsgedrag, gevolgd door enige kritische kanttekeningen..... 273

Verschaffel, L.
zie: Corte, E. De

Vos, J. F.
Sovjetpsychologie en onderwijs 303

Vries, A. K. de
GEON, opvoedings- en onderwijsperspectieven ... 113
Inhouden en achtergronden van de inservice-trainingscursussen in het GEON-project..... 449

Vries, A. K. de, Kramer-van Walderveen, M. H., Stokking, K. M., Thierens, L.C.
GEON: Ervaringen met en evaluatiegegevens over de programmaonderdelen..... 504

Wolters, B. J.
Ideeënproduktiviteit 22

Zaal, J. N.
Relaties tussen sociaal emotioneel functioneren en schoolprestaties van leerlingen in kleuter- en basisonderwijs 257

Spiecker, B., Groenendijk, L. F.
Wat is er met het kind gebeurd? Het effect-ontwikkelingsmodel en de geschiedenis van het kind..... 1

Zak, A. Z.
Een experimenteel onderzoek naar reflectie bij jongere basisschoolleerlingen 358

Zoetebier, J. H. Th.
zie: Rijsman, J. B.

KRONIEKEN:

Beukhof, G.
Symposium van de onderzoeksthemagroep 'Onderwijsleerprocessen' 540

Brink, D. van den
De kortsluiting van theorie en praktijk in het onderwijs 248

Cingel, N. A. van der
De toekomstige lerarenopleiding in Indonesië 242

Grift, W. van der, Mulder, J. de
Verslag van de 28. Tagung der Arbeitsgruppe für empirisch pëdagogische Forschung 288

Heinink, M.
Ontwikkelingen in de interdisciplinaire onderwijskunde. Symposium te Groningen (1979) 407

Lowyck, J.
Symposium 'De cognitieve variabelen in het onderzoek van onderwijzen' 36

Reus, J. de
De onderwijskundige informatie in de Sovjetunie .. 366

Santema, M.
Nationaal programma arbeidsmarktonderzoek: project onderwijs-arbeidsmarkt 460

Span, P.
Het AERA-Congres 1980 (met bijdragen van G. Beukhof, E. De Corte, J. Van Damme, P. Span, J. Terwel) 532

Stakenborg, J.
Naschrift bij: D. van den Brink, De kortsluiting van theorie en praktijk in het onderwijs 249

Wolff-Albers, A. D.
Een verslag van een Amerikaanse conferentie over onderwijspsychologie, gehouden in New-York, 1-5 september 1979 195

BOEKBESPREKINGEN:

Apple, M.
Ideology and curriculum *(G. J. Bergenhenegouwen)* 199

Ascherleben, K., Hohmann, M.
Handlexikon der Schulpädagogik *(M. J. Langeveld)* 203

Baacke, D.
Van 13 tot 18. Jongeren en de mogelijkheden van pedagogische begeleiding *(M. J. Langeveld)* 252

Beckmann, J.
Kinderen zijn toch anders *(M. J. Langeveld)* 145

Birkenbeil, E. J.
Erziehung zur Mündigwerdung. Ein Beitrag zur Repädagogisierung der Schule in Theorie und Praxis *(M. J. Langeveld)* 545

Bolleman, Th. G.
Levensbeschouwelijke opvoeding en indoctrinatie van het jonge kind. Jean-Fréderic Oberlin (1740-1826) als hulpverlener aan kansarmen; een theoretisch-pedagogische verhandeling *(M. J. I. Bos)* 294

Boonstra, H. H.
Het didactisch lees-spellingonderzoek. Het didactisch onderzoek van het voorbereidend en aanvankelijk lezen en zuiver schrijven *(M. J. C. Mommers)* 411

Braun, W.
Der Vater im familiären Erziehungsprozess. Beiträge zu einer pädagogischen Jugendtheorie *(M. J. Langeveld)* 545

Brentjens, H. J. H.
Visies op jeugd. Een systematische vergelijking van theorieën over jeugd en maatschappij *(N. F. Noordam)* 411

Brouwer, P. W.
Saul onder de profeten. Historisch-pedagogische bijdrage *(N. F. Noordam)* 468

Cardoen, E.
Grond en ruimte. Fundament en verandering in het opvoedingsgebeuren *(M. J. Langeveld)* 203

Cronbach, L. J.
Educational psychology *(L. F. W. de Klerk)* 201

Croughs, R. W. M.
Het kind in gezin en samenleving *(M. J. Langeveld)* 295

Dasberg, L.
Pedagogie in de schaduw van het jaar 2000 – of Hulde aan de hoop *(M. J. Langeveld)* 466

Dijk, W. F. C.
Spiegels spreken. Het zelfbeeld in opvoeding en onderwijs *(M. J. Langeveld)* 109

Duijker, H. C. J.
De problematische psychologie en andere psychologische opstellen *(H. van Oers)* 250

Eberlein, G.
Autogene training met jonge mensen *(M. J. Langeveld)* 200

Essenberg, A. van, Hazekamp, J., Zuilen, D. van (Red.)
Sociale pedagogiek *(M. J. Langeveld)* 200

Fend, H.
Onderwijs aan banden *(C. E. Vervoort)* 544

Fenwick, I. G. K.
The comprehensive school 1944-1970 (The politics of secondary school reorganization) *(M. Santema)* ... 202

Goor, J. van
Jan Kompenie as Schoolmaster. Dutch education in Ceylon 1690-1795 *(N. F. Noordam)* 413

Haas, G. C. de
De vaderen zijn niet meer. De sociale en religieuze indentiteitsproblematiek in onze vaderloze cultuur *(M. J. Langeveld)* 109

Imelman, J. D. (Red.)
Filosofie van opvoeding en onderwijs. Recente ontwikkelingen binnen de wijsgerige pedagogiek *(M. H. van IJzendoorn)* 106

Jansen Schoonhoven, W. A.
De actualiteit van Freinet. Opvoeding tot initiatief en gezamenlijke verantwoordelijkheid *(M. J. Langeveld)* 145

Kahl, Th. N.
Lehrerausbildung (Situation-Analyse-Vorschläge) *(H. Coonen)* 466

Kemenade, J. A. van
Als de smalle weegbree bloeit (Opstellen over onderwijs en onderwijsbeleid) *(M. Santema)* 39

Kerlinger, F. N.
Behavioral research. A conceptual approach *(H. van Oers)* 41

Klerk, L. F. W. de
Inleiding in de onderwijspsychologie *(R. C. Parmentier)* 465

Kuhn, Th. S.
De noodzakelijke spanning. Opstellen over traditie en vernieuwing in de wetenschap *(M. H. van IJzendoorn)* 292

Kunneman, H. (Red.)
Wetenschap en ideologiekritiek. Opstellen van Louis Althusser, Theo de Boer, Paul K. Feyerabend, Harry Kunneman, Gerard Radnitzky en Anton C. Zijderveld *(M. J. Langeveld)* 252

Langeveld, M. J.
Mensen worden niet geboren. Inleiding tot de pedagogische waardenleer *(A. A. Klinkers)* 295

Michel, G.
Die Welt als Schule. Ratke, Comenius und die didaktische Bewegung *(N. F. Noordam)* 413

Parreren, C. F. van, Bend, J. G. van der (Red.)
Psychologie en mensbeeld *(R. Eikeboom)* 42

Paschen, H.
Logik der Erziehungswissenschaft *(M. J. Langeveld)* 201

Prins, F. W.
'Een blokje om' in 1939 *(J. Koning)* 111

Pugh, A. K.
Silent reading. An introduction to its study and teaching *(M. J. Langeveld)* 145

Pulles, C. G. J.
Helpend spel. Therapie voor kinderen, theorie en voorbeelden *(M. J. Langeveld)* 111

Ruijgh, A. T., Levita, D. J. de, Engeland, H. van, Hartog, R. G. den, Kreveld, M. van
Wat doet gedragstherapie voor schoolkinderen? *(J. W. Constandse)* 297

Schraag, J. A., Hendriks, E. J., Rijst, J. van der
Toegepaste onderwijskunde voor de natuurwetenschappen *(H. H. ten Voorde)* 412

Seybold, H.
Opzet en strategie van op de praktijk gerichte leerplanontwikkeling *(J. N. Streumer)* 110

Son, M. J. M. van
Sociale vaardigheidstherapie, gedragstherapie en sociaal gedrag *(M. J. Langeveld)* 299

Wit, J. de, Bolle, H., Meel. J. M. van (Red.)
Psychologen over het kind. Deel 5: Informatie over de ontwikkelingen van en hulpverlening aan kinderen en jeugd *(M. J. Langeveld)* 253

Zeeuw, J. de
Algemene psychodiagnostiek II. Testtheorie *(A. H. G. S. van der Ven)* 298

Wat is er met het kind gebeurd?

Het effekt-ontwikkelingsmodel en de geschiedenis van het kind.

B. SPIECKER en L. F. GROENENDIJK
Vakgroep Theoretische en Historische Pedagogiek van de Vrije Universiteit, Amsterdam

Samenvatting

Dit artikel bevat een kritische beschouwing over het effekt-ontwikkelingsmodel in recent psychologisch georiënteerd onderzoek van de geschiedenis van het kind. Eerst wordt de aanwezigheid van de 'harde kern' van het genoemde ontwikkelingsmodel aangetoond in het werk van enige belangrijke psychohistorici en signaleren we problemen die het werken met dit model oplevert. Vervolgens wordt kritiek geformuleerd, waarbij we ons vooral koncentreren op de bij het effekt-ontwikkelingsmodel geïmpliceerde causalistische benadering van menselijke handelingen.

Inleiding

Kind-zijn is geen boven-historische categorie meer. Historici en sociaalwetenschappers houden ons al enige jaren voor, dat het kind een historische categorie is, bepaald door sociale, economische en kulturele veranderingen. – Bekend is de these van J. H. van den Berg in diens *Metabletica* (1956), dat het kind pas in de tijd van Rousseau (ca. 1750) kind is *geworden*.

Niet alle auteurs situeren 'wat er met het kind is gebeurd' in de 18e eeuw, net als Van den Berg nemen ze echter wel een wording van het kind in de geschiedenis (fylogenese) aan. Nu rees bij ons de vraag, hoe men de samenhang ziet tussen de *fylogenese* en de individuele *psychogenese*. Het vaststellen van een *historische* ontwikkeling van het kind kan immers slechts geschieden met behulp van een al dan niet impliciete visie op de *kinderlijke* ontwikkeling. Wanneer bijvoorbeeld L. Stone ons voorhoudt, dat 'the history of childhood is the history of how parents treated children' (1974, 31), dan mogen we o.i. een visie vermoeden, waarin de ontwikkeling van het kind – in fylo- en psychogenetisch opzicht – gezien wordt als het *produkt* van voornamelijk ouderlijke invloeden.

In dit artikel trachten we na te gaan, welke de invloed is van het ontwikkelingsbegrip, dat gehanteerd wordt door historici die zich op de psychologie oriënteren, op de beschrijving van de geschiedenis van het kind. Een analyse van de ontwikkelingspsychologische kaders van waaruit onderzoek bedreven wordt door deze historici, die vooral psycho-analytisch zijn georiënteerd (hetzij 'klassiek' psycho-analytisch zoals Lloyd deMause of ego-psychologisch à la Erikson zoals David Hunt en John Demos), geeft de volgende gemeenschappelijke (antropologische) 'harde kern' van het ontwikkelingsbegrip te zien[1]:

a) De ontwikkeling van het kind is het produkt van ouderlijke attitudes en handelingen. Met name de ouderlijke 'liefde', als noodzakelijke voorwaarde voor een gezonde psychische uitgroei, staat centraal. Op beknopte formule gebracht: *'Het kind is slachtoffer van zijn ouders'*.
b) De ontwikkeling van het kind wordt gekenmerkt door een grote mate van kontinuïteit: er is niet alleen sprake van een gefaseerde ontwikkeling, maar bovendien bepalen (determineren) de *vroegkinderlijke* ervaringen de latere psychische ontwikkelingen. Kortom: *'Ouders zijn slachtoffers van hun kinderjaren'*.

In het vervolg zullen we het ontwikkelingsbegrip, waarvan we zojuist de 'harde kern' hebben aangegeven, het *effekt*-ontwikkelingsbegrip (of -model) noemen. Kenmerkend voor dit effekt-ontwikkelingsmodel is, dat zowel de ontwikkeling van het kind als het gedrag van de volwassenen *causaal* verklaard worden. Op de vraag, in hoeverre zowel de fylo- als de psychogenese van het kind zich laten verklaren met behulp van genoemde harde kern – waarvan de onderdelen een circulaire samenhang vertonen – en het hieraan ten grondslag liggende causale verklaringsmodel, zullen we nader moeten ingaan. Eerst willen we echter demonstreren, dat de geformuleerde harde kern aanwezig is in het werk van historici, terwijl we tevens de invloed ervan op de weergave van de geschiedenis van het kind zullen nagaan. We beperken ons hierbij tot het werk van een drietal veelgelezen en invloedrijke auteurs: dat van de Eriksoniaans georiënteerde John Demos, de

'klassiek' psycho-analytisch ingestelde Lloyd de-Mause en de multidisciplinair opererende historicus Lawrence Stone.

1. *Het effekt-ontwikkelingsmodel in de moderne 'psychohistorie' van het kind*

1.1. *John Demos*

Om zijn eigen benadering van de geschiedenis van het kind goed te profileren, contrasteert John Demos haar met die van Philippe Ariès (1962). De belangstelling van Ariès gaat volgens hem vooral uit naar de houding van ouders tegenover kinderen om zodoende zicht te krijgen op bepaalde trends in de kultuur ('Het kind als spiegel van een kultuur'). Demos is veel meer geïnteresseerd in de relatie tussen 'culture and personality'. Hij wil bepaalde basale themata in de ervaring van kinderen in een bepaalde kultuur opsporen met behulp waarvan enig licht geworpen kan worden op de vorming van de latere persoonlijkheid (1973, 128). Nu heeft de historicus een theoretisch gezichtspunt nodig, waarmee, aan de hand van historisch materiaal, bepaald kan worden, welke gebeurtenissen de groei van de persoonlijkheid bevorderen, inperken of traumatiseren: 'In this sense I am urging a "developmental" approach to the subject, and it is indeed from *developmental psychology* that we may borrow some further procedural guidelines' (1973, 130; curs. S. & G.).

Demos benadrukt, dat bij historisch gezinsonderzoek een samenwerking tussen demografisch en psychologisch onderzoek geboden is. Deze twee benaderingswijzen zijn volgens hem wederzijds complementair: 'Psychological theory cries out for solid evidence on the timing of certain crucial "life-happenings". Demographic results, on the other hand, are rigid – and sometimes quite meaningless – without a leavening of "qualitative" insight' (1974, 569).

Een proeve van de bepleite interdisciplinaire aanpak heeft Demos geleverd in *A Little Commonwealth* (1970), waarin hij aandacht schenkt aan aspekten van het gezinsleven, belicht vanuit een demografische invalshoek en aan themata uit de individuele ontwikkeling, alsmede aan de wisselwerking daartussen.

Historici hebben volgens Demos niet de betekenis ingezien van het feit, dat de mens een ontwikkeling via bepaalde stadia doorloopt. De weinige historici die zich met de geschiedenis van het kind hebben beziggehouden, werkten met statische modellen van het kind (zelfs bij Ariès is dit z.i. aanwijsbaar). Aan hun belangrijkste taak zijn zij niet toegekomen, nl. 'the need to discover the *dynamic interconnections* between experience at an earlier and a later stage . . .' (1970, 130; 1974, 564; curs. S. & G.). Juist aan dat aspekt wenst Demos – gebruik makend van de ontwikkelingstheorie van Erik H. Erikson – veel aandacht te schenken.

We zullen nu zijn aanpak illustreren met een voorbeeld, dat we ontlenen aan zijn studie over het gezinsleven in 'Plymouth Colony' (= *A Little Commonwealth*, 1970). In deze door de puriteinse 'Pilgrims' gestichte kolonie had een baby gedurende diens eerste levensjaar een betrekkelijk rustig en comfortabel bestaan: de hele natuurlijke omgeving droeg bij aan een houding waarin aandacht voor en tederheid jegens de kleine overheersten. Maar zo bleef het niet.

De 'Pilgrim pastor' John Robinson schreef, dat er in elk kind 'a stubborness, and stoutness of mind' aanwezig is, die door de ouders 'must . . . be broken and beaten down" (1970, 134/135). Volgens Demos zal Robinson hier aan het kind tussen een en twee jaar gedacht hebben. De aangehaalde opvatting van dominee Robinson acht hij representatief voor de puriteinse opvoeding van kinderen vanaf één jaar. Deze opvoeding was, gemeten aan onze maatstaven, zeer streng. Het kind dat zijn wil – een uiting van de erfzonde! – manifesteerde, werd hard tegemoet getreden. Zijn wil moest 'gebroken' worden, desnoods met fysiek geweld. Demos wijst er voorts op, dat het kind in het tweede levensjaar veelal gespeend ging worden en een nieuw broertje of zusje naast zich kreeg. 'Experiences of profound loss' waren hiervan het gevolg. Men heeft nogal eens gesteld, dat de puriteinen een 'neurotische' houding jegens seksualiteit hadden. Volgens Demos is deze mening onjuist: de puriteinen waren niet bang voor seksualiteit, maar voor agressie. Dit ten gevolge van het onderdrukken van assertieve strevingen van het kind vanaf het tweede levensjaar. Demos wenst in dit verband zelfs te spreken van een door de ouderlijke opvoedingspraktijk bewerkstelligde 'fixatie': 'Some essential part of the child's personality becomes charged with strong feelings of guilt, anxiety, fear – and fascination. And *later experiences cannot completely erase these trends*' (1974, 568; curs. S. & G.).

Een meer directe toepassing van de ontwikkelingstheorie van Erikson vermag het geschetste beeld nog verder aan te vullen: 'it suggests quite powerfully certain additional lines of connection between infant experience and Puritan character structure' (1970, 138; 1974, 568). Dit ontwikkelings-

model kent acht fasen, waarbij tijdens elke fase bepaalde ego-konflikten, die typerend zijn voor die fase, opgelost dienen te worden. Het doel van de tweede fase – tussen het eerste en tweede levensjaar – is het realiseren van 'autonomie'. Indien het kind hierbij niet ondersteund wordt, is 'schaamte en twijfel' het blijvend gevolg.

In de opvoedingspraktijk van de puriteinen werd die ondersteuning, zoals we gezien hebben, echter niet gegeven; elk streven naar autonomie werd namelijk krachtig gesmoord. Volgens Demos moet de preoccupatie met schaamte, die domineert in de persoonlijkheid en de kultuur van de volwassen puriteinen, gezien worden als een blijvend effekt van de repressieve bejegening door de ouders van kinderen in de tweede fase.

Uit het bovenstaande kan de konklusie getrokken worden, dat de door ons weergegeven harde kern van het ontwikkelingsbegrip onmiskenbaar aanwezig is in het werk van Demos. Niet alleen de persoonlijkheidsstruktuur van de volwassene, maar ook diverse kultuurgebieden blijken volgens dit denken bepaald te zijn door de ouderlijke opvoedingspraktijken tijdens de eerste belangrijke levensjaren van het kind. Het werk van Demos kan men op verschillende detailpunten bekritiseren. Zo kan men zich afvragen, of we het puriteinse 'breken van de wil' wel de betekenis mogen toekennen van het vermorzelen van de autonomie van het kind of van zijn uniek karakter (vgl. G. Wiesenfeld Frankel 1977, 213 v.). Deze vraag deed bij ons een meer algemene vraag rijzen, nl. of moderne ontwikkelingsmodellen (als van Erikson) eigenlijk wel toegepast mogen worden op kulturen en levensvormen uit het verleden. Bovendien hebben we moeite met het (impliciet) aanleggen van verabsoluteerde hedendaagse maatstaven voor geestelijke gezondheid. Dat ook andere auteurs problemen bevroeden bij de toepassing van moderne ontwikkelingsmodellen op het verleden, bleek ons in een voetnoot bij een artikel van W. Giehler en K. Lüscher. Zij stelden vast, dat de tweede fase van Eriksons model niet alleen voor kinderen uit Plymouth Colony, maar blijkens het werk van David Hunt (1970) ook voor kinderen in het 17de eeuwse Frankrijk bepalend was; zij vragen zich dan af 'inwieweit diese Koinzidenz durch das begriffliche Instrument herbeigeführt wird' (1975, 459).

1.2. *Lloyd deMause*

DeMause heeft in de eigen bijdrage aan de door hem geredigeerde bundel *The History of Childhood* (1974) – waarvan de Duitse vertaling de veelzeggende titel *Hört Ihr die Kinder weinen* (1977) heeft meegekregen – een eerste aanzet gegeven tot een klassiek psycho-analytische benadering van de ontwikkelingsgeschiedenis van het kind. Vanuit deze optiek is een *fylo*genese van het kind niet los te zien van de kinderlijke *psychogenese*. Bij de door DeMause voorgestane 'psychogenetische theorie van de geschiedenis' staat de vooronderstelling centraal, dat veranderingen in de geschiedenis niet veroorzaakt worden door technologisch-ekonomische faktoren, maar door psychogenetische veranderingen van persoonlijkheidsstrukturen, die op hun beurt het gevolg zijn van gewijzigde ouder-kind relaties tussen de generaties (1974, 3). Menselijke relaties vormen de motor der geschiedenis. Volgens DeMause vormt zijn 'psychogenetische theorie' 'a genuinely new paradigm for the study of history' (54). Deze theorie omvat een aantal hypothesen, waarvan we er hier enkele weergeven:

1. De evolutie van de ouder-kind relaties vormt een *onafhankelijke* bron van historische veranderingen. De oorsprong van deze evolutie ligt in het vermogen van de elkaar opvolgende generaties ouders om steeds beter de eigen kinderlijke angsten te verwerken.
2. De geschiedenis van het kind bestaat uit een opeenvolging van toenaderingen tussen ouders en kinderen, waarbij iedere toenadering nieuwe angsten tot gevolg heeft. De reduktie van deze ouderlijke angsten is de voornaamste bron van de opvoedingspraktijken.
3. De hypothese dat er in de geschiedenis een algemene verbetering van de kinderverzorging kan worden waargenomen, houdt omgekeerd in dat ouders vroeger minder goed in staat waren de behoeften van hun kinderen te onderkennen. De openingszinnen van het opstel van DeMause spreken boekdelen: 'The history of childhood is a nightmare from which we have only recently begun to awaken. The further back in history one goes, the lower the level of child care, and the more likely children are to be killed, abandoned, beaten, terrorized, and sexually abused' (1974, 1).
4. Daar de psychische struktuur altijd tijdens de kinderjaren (!) tot stand komt, vormen de opvoedingspraktijken van een samenleving een noodzakelijke voorwaarde voor het ontstaan, ontwikkelen en verdwijnen van alle andere kultuurgebieden. 'Specific childhood experiences must occur to sustain specific cultural traits, and once these experiences no longer occur the trait disappears' (1974, 3).

Deze psychogenetische theorie, zo hebben we gezien, gaat ervan uit dat er naast de sociale en ekonomische struktuur een *onafhankelijke* psychische struktuur bestaat. De ontwikkeling – bedoeld wordt de fylogenese – van deze psychische struktuur, en dit is van belang voor ons onderzoek, wordt in *oorzakelijke* samenhang gezien met de historische ontwikkeling van de relaties tussen ouders en kinderen (vgl. Cloer 1979, 156). De geschiedenis ('evolutie') van het kind is een afspiegeling van de ontwikkeling ('evolutie') die zich heeft voltrokken binnen de ouder-kind relaties (zie ook hypothese 1).

Vanuit onze vraagstelling kunnen we het bovenstaande ook als volgt formuleren: *een psychoanalytisch ontwikkelingsmodel verklaart de ontwikkeling ('evolutie') der pedagogische interakties, die op hun beurt de historische ontwikkeling ('evolutie') van het kind verklaren.*

DeMause onderscheidt in de geschiedenis drie reaktiepatronen van de volwassene in zijn relatie tot het kind, te weten:

1. de volwassene gebruikt het kind als projektiescherm voor de eigen onbewuste strevingen en wensen ('projective reaction');
2. de volwassene gebruikt het kind als substituut voor die volwassene die belangrijk was in zijn eigen jeugdjaren ('reversal reaction');
3. de volwassene kan zich empatisch in de positie van het kind verplaatsen en is daarmee in staat de behoeften van het kind te bevredigen ('empathic reaction').

Op basis van de psychogenetische theorie kunnen deze drie reaktiepatronen gezien worden als stadia van een evolutieproces; een evolutie die zich echter in verschillende landen en klassen in verschillend tempo voltrekt. 'One of our first tasks will be to investigate why childhood evolution proceeds at different rates in different countries and different class and family lines' (54). Het is opvallend, dat de auteur hier niet direkt een psycho-analytische verklaring voor heeft! Op basis van zijn theorie en vele afschrikwekkende voorbeelden, die het bestaan van met name de eerste twee genoemde reaktiepatronen moeten bewijzen (infanticide en seksueel misbruiken van kinderen), komt DeMause tot een periodisering van de wijzen waarop ouders met hun kinderen omgingen: 'The series of six modes represents a continuous sequence of closer approaches between parent and child as generation after generation of parents slowly overcame their anxieties and began to develop the capacity to identify and satisfy the needs of their childeren' (51).

De volgende modi worden door hem successievelijk onderscheiden:

1. *Infanticidal Mode* (Oudheid tot 4de eeuw na Chr.): ouders lossen veelvuldig hun angsten ten opzichte van hun kinderen op door ze te doden.
2. *Abandonment Mode* (4de tot 13de eeuw): om aan de angsten van hun eigen projekties te ontkomen verlaten ouders hun kinderen, leggen ze te vondeling, brengen ze naar de min of naar het klooster.
3. *Ambivalent Mode* (14de tot 17de eeuw): het kind krijgt een plaats in het emotionele leven der ouders, maar dient wel eerst 'gemodelleerd' te worden.
4. *Intrusive Mode* (18de eeuw): de grote ommekeer in de ouder-kind relaties vindt plaats in de 18de eeuw, omdat de ouderlijke projekties afnemen. Ouders trachten het kind nu te vormen door met name agressie, de driften, de masturbatie en de wil van het kind in grote mate onder kontrole te krijgen: 'The child raised by intrusive parents was nursed by the mother, not swaddled, not given regular enemas, toilet trained early, prayed with but not played with, hit but not regularly whipped, punished for masturbation, and made to obey promptly with threats and guilt as often as with other methods of punishment' (52).
5. *Socialization Mode* (19de tot de eerste helft 20ste eeuw): met een verdere afname van de projekties wordt het opvoeden in plaats van het beheersen ('breken') van de wil steeds meer het kind leren zich te konformeren.
6. *Helping Mode* (vanaf de tweede helft van de 20ste eeuw): ouders gaan er nu van uit dat kinderen, beter dan wie ook, weten waar ze in elke levensfase behoefte aan hebben en ze richten zich hier dan ook naar. 'The helping mode involves an enormous amount of time, energy, and discussion on the part of both parents, especially in the first six years, for helping a young child reach its daily goals means continually responding to it, playing with it, tolerating its regressions, being its servant rather than the other way around . . .' (52).

Voordat we overgaan tot het waarderen vanuit onze vraagstelling van de psychogenetische theorie van DeMause, attenderen we nog op een saillant punt. In de beschrijvingen van DeMause verschijnen eerst vanaf de 18de eeuw volwassenen, die – voor ons! – waar het hun emotionaliteit betreft, volledig invoelbaar zijn. We vragen ons dan ook af: vertoonden volwassenen voor de 18de eeuw, en vertonen medemensen in andere landen of (lagere?) klassen,

die volgens deze visie op de evolutie-ladder zijn blijven steken, gedragingen die als psychotisch getypeerd kunnen worden? Dit in het licht van opmerkingen als de volgende: 'Now when infants are terrorized with masked figures when they merely cry, want food, or want to play, the amount of projection, and the adult's need to control it, has reached massive proportions only found in *overtly psychotic adults today*' (13; curs. S. & G.). Verderop zullen we op de gestelde vraag terugkomen en trachten aan te tonen, dat deze de-humaniserings-tendens in de geschiedenis inherent is aan de genoemde harde kern van het ontwikkelingsbegrip en het daarbij horende causale verklaringsmodel (zie ook Spiecker, 1979).

Keren we terug naar de vraagstelling van dit opstel, dan kunnen we konkluderen, dat de harde kern van het ontwikkelingsbegrip in de psychogenetische theorie van Lloyd deMause aanwezig en werkzaam is. De ontwikkeling, de fylogenese van het kind is het direkte resultaat van de mate van 'emotionele rijpheid' der ouders. De wijze waarop de ouder het kind tegemoet treedt, wordt bepaald door de mate waarin eerstgenoemde de eigen vroegkinderlijke ervaringen heeft leren verwerken. Er is sprake van een hoge mate van kontinuïteit in de ontwikkeling; niet alleen de ouder, maar ook het kind is slachtoffer van de kinderjaren en -angsten van de vorige generatie. *Onduidelijk blijft, hoe volwassenen erin slagen steeds beter hun vroegkinderlijke angsten te verwerken.* Is hier sprake van een 'natuurlijke' evolutie van het menselijke gevoelsleven? De visie van DeMause op de evolutie van de ouder-kind relaties en de daarmee gegeven geschiedenis van het kind-zijn vooronderstellen immers steeds een *herhaald* doorbreken van de 'pedagogische' vicieuze cirkel!

Tenslotte moet nog opgemerkt worden, dat een *gefaseerde* ontwikkeling, als onderdeel van de door ons weergegeven harde kern, niet expliciet door DeMause ter sprake gebracht wordt.

Samenvattend kan gesteld worden, dat DeMause vanuit een psycho-analytisch ontwikkelingsmodel veranderingen-'ten goede' binnen de ouder-kind interakties verklaart, terwijl deze pedagogische interakties op hun beurt een evolutie in het kind-zijn bewerkstelligen. Beide evolutie-processen worden mono-kausaal verklaard.

1.3. *Lawrence Stone*

Als eerste probleem bij het schrijven van de geschiedenis van het kind noemt Stone het kiezen van een adekwaat *psychologisch* model (1974, 25). Tegelijkertijd benadrukt hij in zijn werk het inzicht, dat de geschiedenis van het kind in feite de geschiedenis is van de wijze waarop ouders hun kinderen behandelen: 'Histories of childhood suffer from the major defect that the study is unintelligible unless it is related to the history of the adults who controlled the children's lives and moulded their minds' (1977, 19). Hiermee zijn we er echter nog niet, want de plaats waar de generaties elkaar ontmoeten is het *gezin:* 'The family is thus the only viable unit of study (...) since it forces the historian to take into consideration the wider political, social, economic, intellectual, educational and religious forces which are all constantly at work in modifying the nature of the family, and *changing the attitudes* of those who compose it both towards one another and towards the outside world' (1977, 19; curs. S. & G.).

Welke plaats krijgt echter het psychologisch model, dat aangewend wordt om de ouder-kind relaties in historisch perspektief te verklaren, binnen het historisch gezinsonderzoek, zoals Stone dat voorstaat? Welke eisen stelt een dergelijk onderzoek aan een psychologisch model? Stone kan deze vragen niet bevredigend beantwoorden. In zijn *The Family, Sex and Marriage in England 1500-1800* (1977) wordt de ontwikkeling van gezinstypen zelfs grotendeels verklaard vanuit een vage psychologische notie als de opkomst van het *affektief individualisme.* Is dit wellicht het gevolg van een keuze voor een bepaald psychologisch model? Dit lijkt niet het geval te zijn. In het uit 1974 daterende besprekingsartikel *The Massacre of the Innocents* plaatst Stone vraagtekens bij de toepassing van de klassiek psycho-analytische denkbeelden op historische vraagstukken en spreekt hij zijn sympathie uit voor de ego-psychologen Erikson en Hartmann.

De (klassieke) psycho-analyse heeft volgens Stone teveel aksent gelegd op het belang van de vroege kinderjaren voor de latere karaktervorming. Dit bezwaar gaat niet op voor de ego-psychologen, '... since the *developmental* theories admit the influence of the social and cultural environment in affecting the nature, timing, and resolution of the recurring crises, they allow the historian to view the problem of ego-development in a broad historical frame' (1974, 26; curs. S. & G.). De verwachting is gewettigd, dat Stone, wanneer hij schrijft over de veranderingen in de ouder-kind relaties, geen gebruik zal maken van dàt ontwikkelingsbegrip waarvan wij de harde kern hebben weergegeven. Het tegendeel blijkt het geval te zijn. De ervaringen van vele kinderen in de 16de en 17de eeuw waren

volgens Stone zo beschadigend, dat grote groepen volwassenen (ook uit de voorname stand) emotioneel afgestompt waren en dus ook geen warme persoonlijke relaties met derden, met name hun kinderen, konden aangaan. En vroegkinderlijke ervaringen zijn volgens onze auteur bepalend voor de persoonlijkheidsvorming: 'Most men and women of the sixteenth and seventeenth centuries from all walks of life, to differing degrees, show very clear evidence of all the overt symptoms of *parental deprivation*. Whether rich or poor, they nearly all suffered from neglect or ill-treatment in one form or another' (1977, 101; curs. S. & G.).

Hoewel Stone, het is reeds vermeld, nergens zijn keuze voor een bepaald psychologisch model weergeeft, somt hij met grote stelligheid een viertal *faktoren* (lees: oorzaken) op, die geleid hebben tot de emotionele afgestomptheid (1974, 26/27):

1. Jonge kinderen moesten in de genoemde periode een enkele vaste moederfiguur ontberen. Zuigelingen verhuisden van tepel naar tepel, van de ene substituut-moeder (min) naar de andere. Een ervaring die, aldus Stone, tot emotionele atrofie in het latere leven leidt.
2. Een tweede faktor is het hoge sterftepercentage, dat te wijten is aan aanwijsbare verwaarlozing (1977, 68 en 70). De voortdurende dreiging en realiteit van verlies van een ouder, broer of zuster, belet het jonge kind zich te binden aan een mede-mens.
3. De praktijk van het inwikkelen van zuigelingen, die sensorische en motorische deprivatie bij het kind teweegbracht, vormt een derde faktor.
4. Tenslotte noemt Stone het opzettelijk breken van de wil van het kind met psychisch en fysiek geweld.

Het resultaat: 'These four factors all contributed to a "physic numbing" which created an adult world of emotional cripples, whose primary resonses to others were at best a calculating indifference and at worst a mixture of suspicion and hostility, tyranny and submission, alienation and rage' (1974, 27; zo ook 1977, 101/102).

Tussen 1650 en 1800 vond er in Engeland een opmerkelijke verandering plaats in de denkbeelden over en de praktijk van opvoeding; er ontstaan affektieve relaties tussen ouders en kinderen. Die verandering maakt volgens Stone deel uit van het *Affective Individualism*, zij het dat de opkomst van het affekt slechts gedeeltelijk het produkt is van het opkomende individualisme, omdat het ook zijn wortels heeft in basale veranderingen van de persoonlijkheid, die op hun beurt – en nu is de cirkel gesloten – 'geassocieerd' kunnen worden met veranderingen in opvoedingspraktijken (1977, 268). Wat Stone precies bedoelt met '(affektief) individualisme' wordt niet geheel duidelijk; evenmin vermag hij uitsluitsel te geven over het 'waarom' van de opkomst der gevoelens. – 'Affective individualism is a theory which lacks any firm foundation in biological, anthropological or sociological data' (1977, 683). Een konklusie staat echter vast: 'The only steady linear change over the last four hundred years seems to have been a growing concern for children, although the actual treatment has oscillated cyclically between the persmissive and the repressive' (idem).

Het is opvallend, dat we bij Stone dezelfde problematiek zien opduiken als bij DeMause. Geen van beide auteurs kan de waargenomen (of vermoede) evolutie-'ten goede' afdoende verklaren. In beide gevallen doorbreekt men de pedagogische vicieuze cirkel ('kinderen zijn slachtoffers van hun ouders, die op hun beurt ... enz.') door een beroep te doen op een 'geheimzinnige' psychische grootheid: het 'beter kunnen verwerken van jeugdtraumata' (DeMause) en het 'opkomend affektief individualisme' (Stone). *Zouden deze kunstgrepen geen noodzakelijk gevolg zijn van o.a. het effekt-ontwikkelingsmodel?* Verdwijnt de geschetste anomalie in de geschiedenis van het kind niet bij toepassing van andere ontwikkelingspsychologische noties? Het is echter ook mogelijk, dat er in het geheel geen sprake is van een *evolutie*, van een 'progressie van slechte naar goede' interaktie-patronen tussen volwassenen en kinderen, en dat West-Europa in de 16de en 17de eeuw niet overwegend bevolkt werd door emotieloze barbaren en psychopaten. – A. Macfarlane merkt n.a.v. het recente onderzoek op het gebied van de gezinsgeschiedenis op: 'The introduction by DeMause and the works of Shorter and Stone would remind anthropologists of much writing in later nineteenth century England, with medieval and early modern men and women replacing the unenlightened "savages" ' (1978, 192; zie ook A. Blok, 1977 en H. Claessen & P. Kloos, 1978).

2. *Kritiek op het effekt-ontwikkelingsmodel*

2.1. *De niet onderkende 'bias'*

We hebben duidelijk gemaakt, dat de gesignaleerde problemen in het moderne psychologisch georiënteerd onderzoek van de geschiedenis van het kind

– én de gezinsgeschiedenis – *mede* het gevolg zijn van het gehanteerde effekt-ontwikkelingsmodel. De problematiek is hiermee evenwel nog niet voldoende geanalyseerd. Voor een dieper verstaan daarvan moet nader ingegaan worden op een vraagstelling waarop we preludeerden in onze bespreking van het werk van DeMause. Wat onderscheidt de 16de en 17de eeuwer van hedendaagse 'psychopaten'? Welke ontwikkeling noemen we nog 'normaal' of 'humaan'? Wat we als humane ontwikkeling aanmerken, laat zich o.i. niet aflezen uit de sociale werkelijkheid, maar is steeds het resultaat van een bepaalde *waarde-oriëntatie*. Zo komen we er bij het beschrijven van de ontwikkeling van een kind niet onderuit 'descriptieve' kategorieën te hanteren, die het tegenbeeld vormen van hetgeen we wenselijk achten voor volwassenen. Het weergeven van een ontwikkeling is dan ook mede het *projekteren* van *onze* sociaal-kultureel bepaalde idealen of de 'negatieven' daarvan (bijv. onafhankelijkheid, driftkanalisatie, enz.). – Wordt dit niet 'vergeten' door hen die over 'evolutie' spreken? Door hen wordt immers de indruk gewekt, dat er vanuit het (verre) verleden een *noodzakelijke* ontwikkelingslijn naar het heden loopt.

Het door ons weergegeven effekt-ontwikkelingsmodel staat niet los van een waarde-oriëntatie, waarmee in de geschiedschrijving *ideologische* momenten worden ingebracht. Zo wijst Kagan (1978) erop, dat een van de peilers waarop het *geloof* in de blijvende effekten van vroege ervaringen rust, gevormd wordt door onze maatschappelijke praxis om kinderen te rangschikken op een schaal, die gewaardeerde kenmerken weergeeft. Prestatie-gerichtheid en het daarbij horende strakke selektie-systeem dwingen ons belang te hechten aan de vroege ervaringen van het kind. Een ander ideologisch moment wordt gevormd door de vooronderstelling dat elk kind *van nature* een relatie dient te hebben met een *biologische* moeder. 'Liefde' van de biologische moeder acht men een noodzakelijke voorwaarde voor een gezonde psychische uitgroei van het kind. Moeders uit het verleden, die hun kinderen naar de min brachten, wordt al te snel gebrek aan moederlijke liefde verweten, waarbij 'liefde' geïdentificeerd wordt met onze huidige Westerse warm-koesterende, over-beschermende en romantiserende instelling t.o.v. het kind. Hier staat tegenover dat, wanneer in recente psychologische literatuur gesproken wordt over 'mothering', hier niet per se onder verstaan hoeft te worden de verzorgende aktiviteiten van een specimen van de vrouwelijke sexe, laat staan de biologische moeder (zie bijv. Shaffer 1977). Deze term heeft bovendien niet alleen betrekking op de emotionele kwaliteit van de relatie met het jonge kind, maar ook op gemeenschappelijke handelingen (spelletjes, exploratie, enz.), die door de verzorger en het jonge kind verricht worden (Spiecker, 1979). 'Liefde', ook jegens het jonge kind, wordt 'bedreven', en historisch gezien is de vraag interessant in welke mate oudere broers en zusters, leeftijdgenoten, bedienden, inwonenden of de min zich daad-werkelijk met het jonge kind bezighielden. Ook kan de vraag gesteld worden, wanneer en waarom 'mothering' een welhaast exclusieve taak van biologische moeders werd en welke konsekwenties dit had voor de ontwikkeling van de opvoedeling.

2.2. *De miskende rationaliteit*

Nog een probleem van het effekt-ontwikkelingsmodel dat onze aandacht vraagt, betreft de met dit model onlosmakelijk verbonden *causalistische* benadering van menselijke handelingen. Een samenhang die eveneens gesignaleerd is door Hardach-Pinke en Hardach t.a.v. de psychohistorie: 'Problematisch ist das kausale Erklärungsmodel der Psychohistorie. Hinter den sozialen Veränderungen in der Lage der Kinder wird als Ursache ein autonomer sozialpsychologischer Wandel vermutet, der mehr auf die Gesellschaft einwirkt, als dass er von ihr abhinge' (1978, 2/3). We hebben gezien, dat de kinderlijke ontwikkeling kan opgevat worden als een 'gevolg' van bepaalde ouderlijke attitudes of van de aard van de interaktie (de oorzaak). In de sociale wetenschappen, ook binnen de ontwikkelingspsychologie, worden steeds vaker vraagtekens geplaatst bij dit model. Zo is bijvoorbeeld de vermoede *kontinuïteit* in ontwikkeling van vroege traumata tot latere gedragsafwijkingen niet eenduidig aantoonbaar gebleken (zie Sameroff, 1975). We hebben vastgesteld, dat het causale verklaringsmodel ook toegepast wordt in de beschrijvingen van de geschiedenis van het kind, zij het met gebruikmaking van adhoc geïntroduceerde 'geheimzinnige' oorzakelijke faktoren. Over de vraag of dit *nomologisch-deduktieve* verklaringsmodel (Van Hempel & Oppenheim) in de sociale wetenschappen én in de geschiedeniswetenschappen thuis hoort, werd en wordt in de grondslagenliteratuur uitvoerig gediskussieerd (zie: R. F. Atkinson, 1979; W. Dray, 1957, 1964; P. Gardiner, 1974). Op deze diskussie kan hier niet uitvoerig ingegaan worden (zie: J. Steutel, 1979). Slechts die aspekten zullen we aanstippen, die voor ons onderwerp van direkt belang zijn.

Bij het nomologisch-deduktieve verklaringsmo-

del kan de vraag *waarom* een historisch verschijnsel optreedt, vertaald worden in de probleemstelling 'op grond van welke antecedenten of particuliere beginvoorwaarden en overeenkomstig welke wetten trad dit verschijnsel op?' - Het te verklaren historisch verschijnsel noemt men het explanandum, de wetten en randvoorwaarden vormen samen het *explanans*. N.a.v. het bovenstaande kan men de geschiedenis van het kind (nl. het verloop, het hoe en het waarom daarvan) typeren als het explanandum, terwijl het explanans gevormd wordt door enkele (universele?) wetten uit de ontwikkelingspsychologie en randvoorwaarden, die o.a. de geestesgesteldheid der ('natuurlijke') ouders weergeven.

Het is, en dit lijkt ons van belang, als gevolg van dit verklaringsmodel, dat de gedragingen van onze voorouders ons als *irrationeel* en *infra-humaan* voorkomen. Het handelen van vorige generaties lijkt volledig gedetermineerd te worden door niet-rationele faktoren. Mensen zouden geen greep hebben op sociale situaties en niet in staat zijn om weloverwogen te handelen. Dit nomologisch-deduktief verklaringsmodel kàn immers menselijke handelingen niet opvatten als doelgericht, als gedrag waaraan bepaalde *redenen* ten grondslag liggen. Wederom kan de vraag gesteld worden, in hoeverre het 'waarnemen' van een 'evolutie' van gedetermineerd gedrag naar rationeel handelen hiervan niet een direkt uitvloeisel is. Het effekt-ontwikkelingsmodel en het nomologisch-deduktieve verklaringsmodel dwingen o.i. de sociaal-wetenschapper en de historicus te spreken van een 'evolutie', *indien zij althans hun eigen denkkaders 'rationeel' willen noemen*.

Soms zijn er echter ervaringen die de historicus dwingen vraagtekens te plaatsen bij dit evolutiedenken. De eerdergenoemde historisch-antropoloog Macfarlane merkt t.a.v. zijn bestudering van het dagboek van de 17de eeuwse puriteinse pastor Ralph Josselin (1616-1683) op: 'My training led me to expect that, living before the watershed of the industrial revolution, his social and mental and economic life would appear very remote, very different from my own. It would still carry many of the overtones of the earlier medieval period from which the country was just emerging. I was startled to find, on the contrary, how "modern" his world was; his family life, attitudes to children, economic anxieties, and the very structure of his thought was very familiar indeed. His sophistication and wide knowledge were impressively obvious and his feelings were instantly recognizable. (...) I felt, ..., that the diary reveals a man whose motives and actions are almost totally familiar' (1978, 3)

Voor de sociale wetenschappen, maar ook voor historische disciplines, lijkt het ons in dit verband geboden meer aandacht te schenken aan z.g. *rationele* verklaringen (W. Dray). Bij deze verklaringen worden handelingen (uit het verleden) begrijpelijk gemaakt door terug te vragen naar de *redenen* die aan het gedrag ten grondslag liggen; men tracht een rekonstruktie te geven van de *praktische* overwegingen van de actor. Men poogt aan te tonen dat de handelingen uitgevoerd *moesten* worden in het licht van de eraan ten grondslag liggende redenen. De notie 'moeten' – Dray spreekt hier van 'the thing to do' – funktioneert binnen dit verklaringstype als een waarde-term: '... there is an element of *appraisal* of what was done in such explanations; that what we want to know when we ask to have the action explained is in what way it was appropriate' (Dray, 1957, 124; vgl. Steutel, 1979, 8). Rationele verklaringen tonen aan dat uitgevoerde handelingen – gelet op de doeleinden van de actor, zijn interpretatie van de situatie, enz. – *logisch* zijn. Bij dit verklaringsmodel gaat men ervan uit, dat we in de geschiedenis mede-mensen, d.w.z. in principe tot rationeel handelen in staat zijnde wezens, ontmoeten, of in elk geval herkennen. 'Rational explanation' aldus R. F. Atkinson, 'in that it involves holding that people are taking what they think to be effective and allowable means to the realisation of their purposes, is in place only in respect of the non-arational. In so far as we offer such explanations *we commit ourselves* to holding our subjects to be rational in this sense (...). It is, however, not required that we presuppose them rational in the sense of not irrational. It would be absurd to do so, for they plainly very often are irrational. Even so it is quite natural to *begin* by assuming them rational (non-irrational) in their means/end judgements; but this should be no more than a beginning, and we should in the end be prepared to find that they are not' (1978, 126, 127; curs. S. & G.). Uit dit citaat volgt, dat de bezwaren die ingebracht kunnen worden tegen het effekt-ontwikkelingsmodel en het daarbij geïmpliceerde nomologisch-deduktieve verklaringsmodel ook ingegeven kunnen worden vanuit een waarde-oriëntatie ('commitment'), waarbij rationaliteit – en daarmee tevens irrationaliteit – een menselijke mogelijkheid blijft.

Historische veranderingen in de relaties tussen volwassenen onderling en tussen volwassenen en kinderen zijn bij de door ons geanalyseerde auteurs (Demos, DeMause, Stone, maar ook bij Hunt, Shorter e.a.) te exklusief benaderd vanuit het

nomologisch-deduktief verklaringsmodel, waarbij de opgetreden veranderingen verklaard worden als oorzakelijke faktoren. Nu attendeert J. Kagan er o.i. terecht op, dat 'we must distinguish among variations within one person in different times and places, variations within one person in different times and places, variations among persons in the same time and place, and variations among persons from different societies' (1978, 8). Bij onze historici kan men evenwel vaststellen, dat zij het laatste type variaties – in hun geval naar verschillende historische perioden toe geformuleerd – opvatten als variaties van het tweede type, die men vanuit een (bepaalde!) psycho-genetische invalshoek tracht te verklaren. Deze benadering is o.i. echter niet toereikend. Veranderingen in gedragingen van individuen uit verschillende kulturen en uit verschillende historische perioden zijn namelijk, behalve van sociaal-ekonomische strukturen, tevens van waarde-oriëntaties afhankelijk. Met dit laatste is geïndiceerd, dat ook rationele verklaringen hun plaats moeten krijgen.

Slotopmerkingen

Bij onze analyse van het werk van Stone hebben we de vraag gesteld welke plaats het psychologisch ontwikkelingsmodel krijgt *binnen* het historisch gezinsonderzoek. In deze vraag komt een tegenover elkaar stellen van sociaal-historische en individueel-psychologische veranderingen tot uiting. In het historisch gezinsonderzoek zien we zowel pogingen om individueel-psychologische veranderingen te herleiden tot sociaal-historische (bij Shorter: de opkomst van het vrije marktkapitalisme als oorzaak van de grondgolf der gevoelens) als exact omgekeerde herleidingspogingen (vgl. DeMause). Nu groeit het kind veelal op in een gezin, dat deel uitmaakt van een samenleving en zoals alle sociale systemen is ook het gezin in een historisch proces ingebed. Veranderingen op sociologisch (analyse-) nivo hebben uiteraard invloed op het psychologisch nivo, en omgekeerd. Hoe echter de verschillende nivo's van analyse te verenigen? Op die vraag zal door de onderzoekers van de geschiedenis van het gezin en kind en jeugdige een antwoord gegeven moeten worden, indien men althans reductieve benaderingswijzen wenst te vermijden. (2).

Noten

1. Bij die 'harde kern' (term van de wetenschapsfilosoof I. Lakatos) gaat het om een aantal nauw samenhangende grondstellingen, die konstitutief zijn voor het onderhavige 'onderzoeksprogramma' en gezien hun antropologisch karakter vanuit normatief gezichtspunt ter diskussie gesteld kunnen worden.
2. Men zou hierbij gebruik kunnen maken van inzichten, die in de dialektische (Riegel, 1975), transaktionele (Sameroff, 1975) en dynamisch-interaktionele (Lerner, 1978) richtingen in de huidige ontwikkelingspsychologie ontwikkeld worden. 'The study of development', lezen we bij Lerner, 'becomes an assessment of a continually changing individual – for example, a developing child. Moreover, since the family unit is the major mediator between the child and his or her environment, the study of human development becomes most fundamentally the study of reciprocal child-family relationships. In essence, then, the concept of development on which we base our discussion involves the continuous interdependency of individual and social change processes ...' (1978, 8/9). Kinderlijke ontwikkeling, alsmede de geschiedenis van kind en gezin, worden begrijpelijk tegen de achtergrond van het samengaan van voortdurend veranderende biologische, individueel-psychologische, fysisch-geografische en sociaal-kulturele processen.

Literatuur

Ariès, Ph., *Centuries of Childhood*. New York, 1962.

Atkinson, R. F., *Knowledge and Explanation in History*. London, 1978.

Berg, J. H. van den, *Metabletica*. Nijkerk, 1956.

Blok, A., *Antropologische Perspectieven*. Muiderberg, 1977.

Buck-Morss, S., Socio-Economic Bias in Piaget's Theory and Its Implications for Cross-Culture Studies, *Human Development*, Vol. 18, 1975.

Claessen, H. en P. Kloss, *Evolutie en evolutionisme*. Amsterdam, 1978.

Cloer, E., Der historisch-systematische Ansatz in der Sozialisationsforschung, in: E. Cloer, Hrsg.), *Familienforschung*. Bad Heilbrunn, 1979.

Dasberg, L., *Grootbrengen door kleinhouden als historisch verschijnsel*. Meppel, 1975.

DeMause, Ll., (ed.), *The History of Childhood*. New York, 1974.

Demos, J., *A Little Commonwealth: Family Life in Plymouth Colony*. New York, 1970.

Demos, J., Developmental Perspectives on the History of Childhood, in: Th. K. Rabb & R. I. Rotberg, (eds.), *The Family in History*. New York, 1973.

Demos, J., Demography and psychology in the historical study of family-life: a personal report, in: P. Laslett & R. Wall, (eds.), *Household and Family in Past Time*. Cambridge, 1974.

Dray, W. H., *Laws and Explanation in History*. Oxford, 1957.

Dray, W. H., *Philosophy of History*. Englewood Cliffs, 1964.

Dray, W. H., The Historical Explanation of Action Reconsidered, in: P. Gardiner, (ed.), *The Philosophy of History*. Oxford, 1974.
Elliott, E., *Power and the Pulpit in Puritan New England*. Princeton, N. J., 1975.
Erikson, E., *Identity and the Life Cycle*. New York, 1959.
Erikson, E., *Identiteit, jeugd en crisis*. Utrecht/Antwerpen, 1971.
Elschenbroich, D., *Kinder werden nicht geboren*. Frankfurt/Main, 1977.
Fox, V. C., Is Adolescence a Phenomenon of Modern Times? *History of Childhood Quarterly*, 1977.
Giehler, W. & K. Lüscher, Die Soziologie des Kindes in historischer Sicht, *Neue Sammlung*, 1977, S. 442-463.
Groenendijk, L. F., Een puriteins kinderboek uit de 17e eeuw, *Theologia Reformata* 21 (1978), pp. 36-55.
Haraven, T. K., The History of the Family as an Interdisciplinary Field, in: Th. K. Rabb & R. I. Rotberg, (eds.), *The Family in History*. New York, 1973.
Hardach-Pinke, I. & G. Hardach, (Hrsg.), *Deutsche Kindheiten*. Regensburg, 1978.
Hentig, H. von, Die Geschichtlichkeit der 'Kindheit', *Neue Sammlung*, 1975.
Hunt, D., *Parents and Children in History: The Psychology of Family Life in Early Modern France*. New York, 1970.
Johansen, E. M., *Betrogene Kinder: Eine Sozialgeschichte der Kindheit*. Frankfurt/Main, 1978.
Kagan, J., *Infancy, its Place in Human Development*. Cambridge, 1978.
Kagan, J., The Child in the Family, in: J. Kagan, (ed.), *The Growth of the Child*. New York, 1978.
Lakatos, I., *Wetenschapsfilosofie en wetenschapsgeschiedenis*. Meppel, z.j.
Lerner, R. M., A Dynamic Interactional View of Child and Family Development, in: R. M. Lerner & G. B. Spanier, (eds.), *Child Influences on Marital and Family Interaction*. New York, 1978.
Macfarlane, A., *The Origins of English Individualism*. Oxford, 1978.
Riegel, K. F., Towards a Dialectical Theory of Development, *Human Development*, Vol. 18, 1975.
Sameroff, A., Transactional Models in Early Social Relations, *Human Development*, Vol. 18, 1975.
Sameroff, A., Early Influences on development: fact or fancy, *Merril-Palmer Quarterly*, Vol. 21, 1975
Schaffer, H. R., *Mothering*. London, 1977.
Shorter, E., *De wording van het moderne gezin*. Baarn, z.j.
Spiecker, B., De pedagogische relatie: een herinterpretatie van een begrip, *Pedagogisch Tijdschrift* 4 (1979), nrs. 7 en 8.
Stannard, D., *The Puritan Way of Death*. New York, 1977.
Steutel, J. W., *Causale en rationale verklaring in de pedagogiek*, intern paper vakgroep THP-VU (1979).
Stone, L., The Massacre of the Innocents, *New York Review of Books*, 21, 18, nov. 14, 1974.
Stone, L., *The Family, Sex and Marriage: in England 1500-1800*. London, 1977.
Wiesenfeld-Frankel, G., *Between Parent and Child in Colonial New England*. Unpubl. Ph. D. thesis Univ. of Minnesota (1977).

Curricula vitae

B. Spiecker (1943) studeerde pedagogiek aan de Vrije Universiteit te Amsterdam; sedert 1971 verbonden aan de vakgroep Theoretische en Historische Pedagogiek van de V.U., vanaf 1976 als lector.

Adres: De Lairessestraat 142, Amsterdam.

L. F. Groenendijk (1944) studeerde pedagogiek aan de Rijksuniversiteit te Leiden en de Vrije Universiteit te Amsterdam (specialisatie theoretische en historische pedagogiek; doctoraal examen in 1973); sedert 1973 als wetenschappelijk medewerker verbonden aan de vakgroep Theoretische en Historische Pedagogiek van de V.U.; publikaties op het gebied van de historische pedagogiek in *Pedagogisch Tijdschrift*, *Theologia Reformata* en *Documentatieblad Nadere Reformatie*.

Adres: De Lairessestraat 142, Amsterdam.

Het ontstaan van schoolproblemen (II)*

Gedragsobservatie door kleuterleidsters

J. HERMANNS
Afdeling Ontwikkelingspsychologie, Rijksuniversiteit te Utrecht

Samenvatting

Een observatieschaal van 22 items werd voor ongeveer 100 kleuters door hun leerkrachten tweemaal met een tussenpoos van 14 maanden, ingevuld. Subschalen waren: taakspanning, zelfstandigheid, aanspreekbaarheid en sociaal kontakt. De resultaten werden vergeleken met die van tests voor de kognitieve ontwikkeling die tegelijkertijd afgenomen werden. Veranderingen in niet-verbaal IQ in de loop van het onderzoek bleken vooral samen te hangen met skores op de subschaal taakspanning /zelfstandigheid. Dit effekt was duidelijker voor meisjes dan voor jongens. De stabiliteit van probleemgedrag bleek niet zeer hoog. Met name gold dit voor jongens en voor kinderen uit hogere socio-economische nivo's.

1. *Inleiding*

Gedragsobservatie in de kleuterschool als methode van probleemsignalering mag zich de afgelopen jaren in toenemende belangstelling van gedragswetenschappers verheugen. In Nederland hebben de laatste tijd zeker 3 schalen bekendheid gekregen: de Schoolgedrag Beoordelingslijst (Schobl, Zaal 1978), de observatieschalen voor het speel-werkgedrag van de oudste kinderen van de kleuterschool (Stevens en Kuyk, 1976) en de vragenlijst van de Nijmeegse Schoolbekwaamheidstest (NST, Mönks e.a. 1978). Het aantal vragen- en observatielijsten dat door de schoolbegeleidende instellingen voor eigen gebruik ontwikkeld werd is zeker een veelvoud hiervan. In de Angelsaksische landen kunnen genoemd worden: de Children's Behaviour Questionaire (Rutter, 1967), de Pupil Behaviour Rating Scale (Gerhart, 1973), De Devereux Elementary School Rating Scales (ook geschikt voor kleuters, Spivac en Swift 1966), de Pupil Rating Scales (Myklebust, 1971), De Kohn Problem Checklist en Kohn Social Competence Scale (Kohn, Parnes en Rosman, 1976), de Preschool Attainment Record (Doll, 1965), de Preschool Behaviour Questionaire (Behar en Stringfield, 1974), de Teacher Temperament Questionaire (Chess en Thomas, pers. comm.) de Rhode Island Pupil Identification Scale (Novack, Bonaventura en Merenda, 1973), de Student Rating Scale (Feshbach, Adelman en Fuller, 1977) en een naamloze schaal van Stevenson e.a. (1976a). Hoewel de auteurs een grote diversiteit aan namen voor subschalen, factoren en klusters gebruiken, zijn de gebieden van functioneren van de kleuter die in het algemeen aan de orde komen relatief beperkt. Dit zijn veelal aspekten van werkhouding, aandacht, zelfstandigheid, aangepast gedrag in de klas, taalvaardigheid, oriëntatie in tijd en ruimte, sociaal gedrag, teruggetrokkenheid dan wel extraversie, motorische koördinatie en waarneming.

Studies naar de validiteit van de schalen vallen in drie groepen uiteen. Op de eerste plaats kunnen onderzoekingen genoemd worden die een bepaalde observatieschaal afzetten tegen een andere maat voor eenzelfde gedrag of gedragingen. Vergelijkingen tussen verschillende observatieschalen (bijv. Feshbach e.a., 1974), vergelijking van een schaal met klinisch diagnostisch onderzoek (bijv. Rutter, 1967) of met beoordeling door de eigen ouders (Stevenson e.a., 1976a) behoren hiertoe. Meestal blijkt dat de observaties een redelijke, maar zeker niet perfekte korrelatie vertonen met de kriteriummaten. Onderzoek waarin observaties door de leerkracht worden vergeleken met observaties door anderen in gestandaardiseerde situaties zijn mij niet bekend.

Een tweede groep validiteitsstudies heeft als onderwerp de prediktieve waarde van observaties bij kleuters ten aanzien van het later funktioneren van het kind in het lager onderwijs. De prognostische en probleem-signalerende waarde van een observatielijst kan aldus reëel getoetst worden. Feshbach e.a. (1977) onderzochten de prediktieve validiteit van de Student Rating Scale, ingevuld voor 5 tot 6 jarigen,

* Deel I van dit artikel is verschenen in Pedagogische Studiën, 1979 (56) 348-357.

ten aanzien van leesvorderingen in de volgende 3 schooljaren. De korrelatie van de totale SRS-score (de subschalen waren aandacht en gedragsbeheersing, taalvaardigheid, perceptuele discriminatie, motorische coördinatie en geheugen) met lezen één jaar later was .49, met lezen twee en drie jaar later resp. .52 en .39.

Stevenson e.a. (1976a) onderzochten de prediktieve validiteit van een kleuterobservatielijst van 13 items, betrekking hebbend op werkhouding, aandacht, sociale vaardigheden en kognitieve vaardigheden zoals lezen en geheugen. De multipele R van de 4 best voorspellende items met lezen in klas 1 tot en met 3 was resp. .50, .54 en .45. Een van de nadelen van deze studies is echter dat de observatieschalen een mengeling zijn van motivationele/emotionele én kognitieve gedragsaspekten. De waarde van een observatielijst is naar mijn mening vooral gelegen in het feit dat deze informatie geeft over gedragsaspekten zoals werkhouding, koncentratie, zelfstandigheid en dergelijke *als aanvulling* op hetgeen uit psychometrische tests voor de kognitieve ontwikkeling naar voren komt. Het lijkt bijvoorbeeld weinig zin te hebben de kleuterleidster te vragen naar perceptuele vaardigheden van een kind, als deze (eventueel door de leidster zelf) eenvoudig met gestandaardiseerde taakjes onderzocht kunnen worden.

Uit bovenstaande onderzoekingen wordt niet duidelijk in hoeverre de aanwezige prediktieve validiteit van de observatielijsten gebaseerd is op kognitieve dan wel op bijvoorbeeld motivationele aspekten ervan. Dat de items die betrekking hebben op meer kognitieve taken een duidelijke rol spelen blijkt bijvoorbeeld uit het onderzoek van Stevenson e.a. (1976a). De vier best voorspellende items van hun vragenlijst waren 'effective learning' (snapt iets snel), 'vocabulary, following instructions' (begrijpt en onthoudt opdrachten) en 'retaining information' (geheugen voor details en begrippen). De prediktieve validiteit van een observatieschaal berust aldus voor een deel op de vaardigheid van de kleuterleidster om de intelligentie en funktie-ontwikkeling van kinderen te beoordelen. Het is dan ook niet verwonderlijk dat het gezamenlijk gebruik deze observatielijsten met psychometrische 'paper en pencil'-test niet veel meer extra informatie geeft dan ieder afzonderlijk. In het onderzoek van Stevenson e.a. (1976b) steeg de multiple R van een aantal tests met latere leesprestaties niet meer dan .05 door toevoeging van de observatieskores. Ook in het onderzoek van Feshbach e.a. (1977) was de prediktie op grond van de observatieschaal in kombinatie met I.Q. en andere tests niet veel beter dan de observatie-skores en de testskores afzonderlijk.

De vermenging van kognitieve funkties en sociale/emotionele/motivationele gedragingen is niet aanwezig in de Kohn Social Competence Scale en de Devereux Elementary School Behaviour Rating Scale. De beide subschalen van Kohns lijst (interest-participation en coöperation-defiance) korreleren matig met later lezen: tussen .12 en .33 (Feshbach e.a. 1974 en 1976).

Het meest interessant is de studie van Wallbrown, Wallbrown en Engin (1977) met betrekking tot de Devereux-schaal. Deze observatielijst omvat 44 vragen voor 11 motivationele-emotionele onderwerpen: storende invloed in de klas, ongeduld, geen respect voor regels, schuld buiten zichzelf zoeken, faalangst, afhankelijkheid, begrijpen wat er gezegd wordt, aandacht, opvallend gedrag, kreativiteit, 'hangen' aan leerkracht.

Multipele regressie-analyse van de relatie tussen 11 sub-schalen en schoolvorderingen gaf voor rekenen en lezen een Multiple R van .39 tot .53. De subschaal 'begrijpen wat er gezegd wordt' (comprehension) bleek steeds van groot gewicht bij het voorspellen van schoolvorderingen. Voor het leren rekenen bleek 'faalangst' van belang te zijn.

Deze studies hebben overigens met alle andere bovenstaande het bezwaar dat het gedrag in de lagere school niet meer geobserveerd is. Dit betekent dat niet bekend is in hoeverre dit gedrag van het kind in de loop van het onderzoek veranderd is. Het zou bijvoorbeeld zo kunnen zijn dat er alleen voor de kinderen die óók in de lagere school gedragsproblemen hebben, een korrelatie tussen gedrag en schoolvorderingen aanwezig is. Voor kinderen die geen kontinuïteit in het sociale/emotionele/motivationele gedrag vertonen zou de relatie tussen kleutergedrag en lagere schoolprestaties wel eens onduidelijk kunnen zijn. Ook is een nadeel van vrijwel alle Amerikaanse studies op dit gebied dat tussen de 'Kindergarten' en de 'first grade elementary school' grote delen van de onderzoekspopulatie van school veranderen. Hierdoor is de (waarschijnlijk selektieve) uitval in alle genoemde onderzoekingen 30 à 40%.

Een derde groep van validiteitsonderzoekingen die onderscheiden kan worden tracht niet alleen de relatie tussen het gedrag van de kleuter in de klas en het kognitieve funktioneren later in de lagere school vast te stellen, maar probeert ook na te gaan op welke wijze dit gedrag samenhangt met *veranderingen* in het kognitieve funktioneren. Een van de weinige studies op dit gebied is uitgevoerd door Zaal (1978). Een groep van 90 kleuters werd door de

leerkracht beoordeeld op de Schobl, met als subschalen 'vrijmoedigheid, werkhouding, sociale omgang en emotionaliteit'. Diezelfde kinderen werden 2 jaar later nogmaals geobserveerd. Op beide tijdstippen werd ook een intelligentietest afgenomen (helaas geen schoolvorderingentoets). Van belang zijn de bevindingen dat sommige sociale-emotionele gedragsaspecten bij jonge kleuters samenhangen met veranderingen in I.Q.-scores. De resultaten waren evenwel nogal komplex en verschillend voor jongens en meisjes. In de verdere loop van dit artikel zal nog enkele malen op dit onderzoek worden teruggekomen.

Samenvattend kan gesteld worden dat er een toenemende belangstelling bestaat voor observatielijsten voor het kleuteronderwijs. De opzet van verreweg de meeste studies laat geen konklusies toe over de specifieke wijze waarop gedrag in de klas samenhangt met het latere functioneren in school. De waarde van de gedragsobservatiemethoden bij het vroegtijdig signaleren van problemen in het kleuteronderwijs blijft hierom vooralsnog hypotetisch. Een verder exploratie van dit onderzoeksgebied lijkt zinvol.

In dit artikel wordt een longitudinaal onderzoek beschreven waarin nagegaan wordt welke de relatie is tussen motivationele/emotionele gedragingen van kleuters zoals geobserveerd door kleuterleidsters enerzijds en skores op individuele psychometrische tests voor een aantal aspekten van de kognitieve ontwikkeling anderzijds. Onderzocht zal worden of er een samenhang is tussen gedragsobservaties en veranderingen in het kognitief functioneren in de loop van de kleuterschoolperiode. Bijzondere aandacht zal besteed worden aan kinderen die extra problemen in het funktioneren in school ondervinden. In volgende artikelen zal de voortzetting van het onderzoek in de eerste klas lagere school aan de orde komen.

2. *Opzet van onderzoek*

2.1. *Algemeen*

In een eerder artikel werd de opzet van het onderzoek beschreven (Hermanns 1979a). Kort samengevat is deze als volgt: Een groep van 117 kleuters die op 1 september 1975 tussen 4 en 5 jaar oud was, werd in de periode november tot mei van dat schooljaar individueel getest. Door de kleuterleidster werd een observatielijst ingevuld. Het psychologisch onderzoek en de observatie werden ruim een jaar later bij 101 kinderen nogmaals uitgevoerd. De kinderen waren toen in de laatste maanden van het kleuteronderwijs.

In het onderstaande zullen de gegevens van de observaties en het individuele psychometrische onderzoek naar kognitieve funkties in de kleuterschoolperiode aan de orde komen.

2.2. *De tests voor de kognitieve ontwikkeling*

Ook hier wordt volstaan met een kort overzicht. De tests die in beide onderzoeksfasen in de kleuterschool gebruikt werden, zijn in Tabel 1 weergegeven.

Uit de tabel kan worden afgelezen dat er 13 specifieke tests zijn en 3 samengestelde tests: het IQ., Utant en de totaal-score.

Tabel 1 *Individuele tests die bij kleuters op een gemiddelde leeftijd van 58 maanden en 72 maanden zijn afgenomen*

Sorteren mozaïek puzzels geheugen figuren natekenen	niet verbaal I.Q. (SON)	Totaal skore
woordenschat analogieën/tegenstellingen grammatica onder woorden brengen	Utrechtse Taalnivo Test (Utant)	
woord-herkenning (visueel) ruimtelijke oriëntatie (Frostig) zinsgeheugen plaatjes benoemen		

2.3. *De Kleuter Observatielijst*

De in de inleiding genoemde observatielijsten werden op hun geschiktheid voor dit onderzoek beoordeeld. De belangrijkste kriteria waren dat een breed gebied van functioneren in de klas aan de orde moest komen (in ieder geval taakhouding, zelfstandigheid, sociale ontwikkeling) en dat de items betrekking moesten hebben op zo konkreet mogelijke, direkt observeerbare gedragingen in de klas. Verder werd er op gelet dat invulling van de lijst niet meer dan een half uur per kind zou vergen. De Student Rating Scale van Feshbach e.a. (1974) kwam het dichtst bij de bedoeling (factoren waren: gedragsbeheersing en aandacht, taalvaardigheid, perceptuo-motorische koördinatie en geheugen). Aanvulling met items betreffende taakhouding, sociale ontwikkeling en motorische koördinatie bleek noodzakelijk. Ook de ingewikkelde wijze van skoren werd vervangen door een 5-punts schaal achter ieder item. Het resultaat was een lijst van 49 items, in willekeurige volgorde geplaatst. In de tweede onderzoeksfase is de lijst in wat uitgebreide vorm (56 items) nogmaals door de kleuterleidsters ingevuld. Factor-analyses ondersteunden de veronderstelde struktuur van de lijst. Om de in dit artikel geformuleerde vraagstelling te kunnen beantwoorden werden slechts de volgende subschalen (totaal 22 items) bij de verdere analyses gebruikt.

a) *Taakspanning en zelfstandigheid* (het gekoncentreerd zelfstandig en gemotiveerd met iets bezig zijn).
   Itemvoorbeelden: 'Kan het kind volhouden te werken aan een taak die het moeilijk vindt of waar het tegen op ziet?' en 'Laat het kind zich niet te snel afleiden als het met iets bezig is?'
b) *Aanspreekbaarheid* (het opletten, luisteren en zich aan de regels houden).
   Itemvoorbeelden: 'Houdt het kind zich aan de regels van de klas?' en 'Kan het kind zijn beurt afwachten' en 'Heeft het kind zijn aandacht erbij als U de gehele klas iets gaat uitleggen?'
c) *Sociaal kontakt* (het samen met andere kinderen spelen en werken).
   Itemvoorbeelden: 'Kan het kind in een groepje van drie of vier andere kinderen samenwerken?' en 'Beseft het kind dat als andere kinderen met bepaald materiaal spelen het er op dat moment niet mee kan spelen?'

De subschalen omvatten tussen 6 en 8 items.

De lijst werd door 11 verschillende kleuterleidsters in 5 scholen ingevuld. Bij het verwerken van de gegevens bleek dat de gemiddelde skore per leidster nogal wat verschilde. Sommige leidsters beoordeelden hun kinderen konsekwent 1 à 1½ punt hoger dan de andere. Zo varieerde het gemiddelde per schoolklas voor de subschaal 'aanspreekbaarheid' tussen 3.4 en 4.4 Het is uiteraard mogelijk dat dit verwijst naar werkelijke gedragsverschillen tussen kinderen. Waarschijnlijker is echter dat het hier gaat om verschillende antwoord-tendenties bij leidsters. Om deze reden werd de score van de kinderen op ieder afzonderlijk item uitgedrukt in termen van standaarddeviaties ten opzichte van hun klasgemiddelde, dat op 0 gesteld werd. De aldus resulterende Z-skores zijn dan een uitdrukking van de relatieve positie van een kind op dat item ten opzichte van zijn klas, waarbij de klassen onderling hetzelfde gemiddelde hebben. Verschillen tussen de verschillende schoolklassen werd zo verwaarloosd. Op de konsekwenties die dit heeft voor de interpretatie van de resultaten zal later worden teruggekomen.

De skoreverdeling op de 22 items vertoont steeds een negatieve skewness en een positieve kurtosis; d.w.z. dat in vergelijking met de perfekte normaalverdeling er meer rechts van het gemiddelde geskoord wordt en dat de verdeling wat smaller en hoger is. Dit wijst erop dat de leerkrachten in het algemeen er toe neigen hun skores niet te ver van het gemiddelde te laten afwijken terwijl dit gemiddelde hier wat hoger ligt dan het midden van de 5-puntsschaal. Een duidelijke instruktie vooraf waarbij gevraagd wordt alle kategorieën te gebruiken rondom het midden van de schaal moet kennelijk veel meer nadruk krijgen. Een andere, maar voor de leerkracht nogal arbeidsintensieve oplossing, zou een Q-sort techniek kunnen zijn.

De interne konsistentie van de sub-schalen taakspanning, aanspreekbaarheid en sociaal kontakt zoals gemeten met Cronbach's alpha was respectievelijk .89, .89 en .70 voor de eerste onderzoeksfase en .89, .87 en .78 voor de tweede. De korrelaties tussen de schalen en de stabiliteit van de gedragsbeoordeling over de periode van ruim een jaar zijn in Tabel 2 weergegeven. Uit de korrelaties tussen de subschalen blijkt dat de drie gedragsaspecten zeker niet onafhankelijk van elkaar zijn. Er blijft echter voldoende 'onafhankelijkheid' over om verdere analyses met de subschalen uit te voeren. De stabiliteit van de beoordelingen over de periode van één jaar is redelijk hoog voor 'aanspreekbaarheid' en 'sociaal kontakt' en ligt in dezelfde orde van grootte als Zaal (1978) voor de Schobl rapporteert. Het oordeel van (vrijwel steeds dezelfde) leerkracht over de 'taakspanning en zelfstandigheid' verandert nogal

Tabel 2 *Pearson korrelaties tussen subschalen en stabiliteit van de subschalen over de periode van één jaar. De korrelaties in de eerste onderzoeksfase zijn boven de diagonaal geplaatst; die in de tweede fase eronder. De stabiliteitsskores (ook Pearson korrelaties) zijn op de diagonaal geplaatst.*

	Taakspanning	Aanspreekbaarheid	Sociaal kontakt
Taakspanning	.36	.66	.59
Aanspreekbaarheid	.60	.50	.46
Sociaal kontakt	.50	.52	.56

gezien de koëfficiënt van .36. Wellicht dat kinderen juist op dit gebied in de loop van het kleuteronderwijs zich verschillend ontwikkelen.

Gegevens over de validiteit van de observatieschaal zullen in de volgende paragrafen aan de orde komen. Met name betreft het de kriteriumvaliditeit (de mate van associatie tussen de testmeting en een of andere observeerbare meting, De Zeeuw, 1978).

Refererend aan de in de inleiding gemaakte onderverdeling in validiteitsonderzoek valt dit artikel in de groepen twee en drie (het voorspellen van een extern kriterium en het voorspellen van verandering in zo'n kriterium). In hoeverre de observatieschaal begripsvaliditeit heeft, d.w.z. in hoeverre bijvoorbeeld de items uit de subschaal 'taakspanning' verwijzen naar feitelijk bij het kind aanwezige taakspanning komt niet aan de orde. Van belang is derhalve steeds te bedenken dat het gaat om gedragsaspekten zoals de kleuterleidsters deze zien.

3. *Resultaten*

3.1. *Inleiding*

Enkele psychometrische gegevens met betrekking tot de observatieschaal zijn reeds gegeven. Nu zullen korrelatieve verbanden tussen de schaal, sexe, socio-ekonomische status en de individuele tests voor de kognitieve ontwikkeling besproken worden. Vervolgens wordt nagegaan in hoeverre de observaties in het begin van het onderzoek samenhangen met veranderingen in de testskores in de loop van het kleuteronderwijs. Tenslotte zal aandacht besteed worden aan kinderen die blijkens de observaties problemen ondervinden in het funktioneren in de klas.

3.2. *Enkele korrelatieve verbanden tussen socio-ekonomische status (SES), leeftijd en de observatieschalen*

In Tabel 3 zijn de korrelaties tussen de drie subschalen in beide onderzoeksfasen met de leeftijd van het kind en het *socio-ekonomisch nivo* (ITS-klassificatie) van het gezin weergegeven. Er blijken signifikante korrelaties tussen de beoordeling door de kleuterleidster en het socio-ekonomische nivo van het gezin te bestaan (behalve voor 'aanspreekbaarheid' in de tweede onderzoeksfase). Van belang is hierbij op te merken dat het gaat om verschillen tussen kinderen in iedere klas afzonderlijk. De mogelijke verschillen tussen de klassen of scholen zijn vooraf zoveel mogelijk geëlimineerd door per item Z-skores per kleuterleidster te berekenen. In feite zullen de gegeven koëfficiënten hierdoor een onderschatting van de werkelijke gedragsverschillen

Tabel 3 *Pearson korrelaties tussen de observatieschalen, leeftijd en socio-ekonomisch nivo. Het bovenste getal is de korrelatie in de eerste onderzoeksfase, het onderste die in de tweede fase*

Subschaal		*SES*	*leeftijd*
Taakhouding	I	.30*	−.02
	II	.18*	−.02
aanspreekbaarheid	I	.16*	−.04
	II	.15	.00
sociaal kontakt	I	.19*	.19*
	II	.17*	.20*
totaal	I	.25*	.04*
	II	.20*	.07

* signifikant op minstens $p < .05$

zijn als men er van uit gaat dat de leerkrachten een referentiekader gebruiken dat zich niet alleen tot de eigen klas beperkt. De gevonden korrelaties tussen SES en gedragsbeoordeling zijn in de eerste onderzoeksfase vergelijkbaar met die welke tussen SES en de tests voor kognitieve ontwikkeling gevonden werden. De korrelaties met SON-I.Q., Utant en Totaalskore bijvoorbeeld zijn resp. .18, .30 en .21.

Anders is het in de tweede onderzoeksfase. Enkele maanden vóór de overgang naar de lagere school bleken de korrelaties tussen de kognitieve tests en SES toegenomen tot .34, .39 en .40). Het verband tussen SES en de observatieschaal is echter niet sterker geworden; met name de korrelatie SES-werkhouding is juist lager dan in de eerste onderzoeksfase gevonden werd. Men zou kunnen veronderstellen dat het kleuteronderwijs geen, of een afzwakkende invloed heeft op de relatie tussen motivationeel/emotioneel funktioneren en SES. Dit in tegenstelling tot de invloed op de relatie kognitief funktioneren-SES, die juist versterkt wordt. Een interessante hypothese wordt dan dat de kleuterschool sociale ongelijkheid in kognitieve funkties versterkt, terwijl verschillen in motivationeel/emotioneel funktioneren niet versterkt of misschien zelfs gekompenseerd worden.

Zaal (1978) vond géén relatie tussen de 5 schalen van zijn observatielijst en SES bij kleuters. Beide studies zijn op dit punt echter moeilijk vergelijkbaar. Zaal gebruikt een driedeling voor SES; in dit onderzoek zijn 5 kategorieën gebruikt waardoor meer differentiatie, met name in de middelbare en hogere beroepen mogelijk was.

Een relatie met de *leeftijd* van de kinderen blijkt alleen te bestaan voor de subschaal 'sociaal kontakt' (in beide onderzoeksfasen). Dit wijst erop dat de leidster vragen over werkhouding en aanspreekbaarheid steeds beantwoord heeft in relatie tot 'wat men van een kind van die leeftijd mag verwachten'. Voor de vragen over het sociale gedrag bleek echter de leeftijdsfaktor moeilijker onder kontrole te houden. Wellicht waren de verschillen tussen de oudere en jongere kinderen op dit gebied te groot om ze te kunnen negeren. Ook kan het zo zijn dat verschillen in sociaal gedrag juist opvallen omdat bijvoorbeeld in samenwerkingssituaties vergelijking van oudere en jongere kinderen direkt mogelijk is. Overigens zijn ook hier de gevonden korrelaties weliswaar signifikant, maar van geringe betekenis. Zaal (1978) vond dat geen van de vier subschalen van de Schobl bij kleuters met leeftijd korreleerde. Het feit dat de schaal 'sociale omgang' van de Schobl niet, maar onze schaal 'sociaal kontakt' wel met leeftijd korreleert is moeilijk te verklaren. Wellicht dat de specifieke inhoud van de items hier een rol speelt. In de Schobl hebben de vragen vooral betrekking op de kwaliteit van het persoonlijk kontakt tussen kinderen; in onze schaal betreffen ze vooral samenwerkingsrelaties.

De verschillen in de beoordeling van *jongens en meisjes* werden getoetst door middel van T-tests. Op de jongere leeftijd werden verschillen gevonden in taakhouding, aanspreekbaarheid en de totale skore ($p < .05$). Meisjes werden (niet onverwacht) gunstiger beoordeeld dan jongens. Een jaar later werden geen verschillen meer aangetroffen. Wellicht dat ten aanzien van de jongens een 'opvoedende' werking van het kleuteronderwijs uitgaat.

3.3. *Samenhang met de kognitieve ontwikkeling*

In Tabel 4 zijn de korrelaties tussen de 3 subschalen en de 3 samengestelde tests weergegeven voor beide onderzoeksfasen. Er kan op grond van deze getallen gesproken worden van een konsistente relatie tussen de verschillende gedragsaspekten en de maten voor de kognitieve ontwikkeling. Deze relatie is echter weinig gepronconceerd. De hoogste koëfficiënt is .37. Nog geen 14% variantie wordt hierdoor verklaard. Ook blijkt dat de relatie a-specifiek is. De diverse aspecten van de observatielijst korreleren ongeveer even hoog met de verschillende tests. De hoogste korrelaties zijn die tussen de totaalskores van zowel observatielijst als testskores. Gekonkludeerd kan worden dat er een tendens te konstateren valt bij de kleuterleidsters om kinderen die een relatief hoger nivo van funktioneren op verstandelijk gebied

Tabel 4 *Pearson korrelaties tussen de subschalen van de observatielijst, I.Q., Utant en totaalskore voor beide onderzoeksfasen. Het bovenste getal is de korrelatie in de eerste onderzoeksfase, het onderste die in de tweede fase*

Subschaal		*tests* *SON-I.Q.*	*Utant*	*Totaal skore*
Taakhouding	I	.29	.27	.31
	II	.25	.18	.23
aanspreekbaarheid	I	.34	.28	.35
	II	.26	.25	.32
sociaal kontakt	I	.30	.22	.28
	II	.25	.23	.29
totaal	I	.36	.30	.37
	II	.30	.26	.34

Alle korrelaties zijn significant op minstens $p < .05$

hebben, een iets betere taakhouding, grotere aanspreekbaarheid en beter sociaal kontakt met leeftijdgenoten toe te kennen.

Men zou in eerste instantie kunnen denken aan een diffuus 'halo-effekt'. Kinderen die goed overweg kunnen met kognitieve taken zoals ze ook vaak in het kleuteronderwijs aan de orde komen, zullen niet snel als niet aanspreekbaar, met een slechte taakhouding of minder sociaal vaardig aangemerkt worden. Het zou dan echter zo moeten zijn dat taalvaardigheid, die in de klas direkt en vaak aan de orde komt, meer zou moeten samenhangen met de gedragsbeoordeling dan ruimtelijke-abstrakte vaardigheden. Utant-skores korreleren echter minder met de observatielijst dan de niet-verbale I.Q.-skores. Waarschijnlijker wordt dan ook de verklaring dat een relatief hoog nivo van kognitieve ontwikkeling bij de kinderen inderdaad samenhangt met de genoemde gedragsaspekten. Beide zouden bijvoorbeeld het gevolg kunnen zijn van een soort 'algemene kompetentie'-faktor. Ook zouden de kognitieve en motivationele/emotionele ontwikkeling elkaar kunnen beïnvloeden. Op deze samenhang zal nu verder ingegaan worden.

3.4. *Gedragsobservaties en veranderingen in het kognitieve funktioneren*

In de vorige paragraaf werd gezinspeeld op een interaktie tussen kognitieve en motivationele/emotionele gedragskenmerken. In de ontwikkelingspsychologische literatuur treft men de opvatting aan dat faktoren als kompetentiemotief (White, 1973), Locus of control (Mischel, 1974), prestatiemotivatie (Hermans, 1971) samenhangen met aspekten van de kognitieve ontwikkeling. Zaal (1978) vond dat voor een periode van 2 jaar kleuters die vrijmoedig, ondernemend zijn en initiatief vertonen vooruitgaan in I.Q., terwijl kinderen die zich terugtrekken uit het sociaal kontakt juist achteruitgaan. In ons onderzoek werden de gedragskenmerken 'taakspanning, zelfstandigheid, aanspreekbaarheid en sociale omgang' ingebracht onder meer omdat vermoed werd dat deze van belang zijn voor de kognitieve ontwikkeling van de kleuter. De veronderstelling was in de eerste plaats dat er een verband is tussen tests voor de kognitieve ontwikkeling en gedragsbeoordelingen in het begin van de kleuterschoolperiode: zelfstandige kinderen die zich goed op een taak of spel kunnen koncentreren, goed hun aandacht kunnen houden bij wat de juffrouw zegt, zullen relatief hoog skoren op verschillende tests voor kognitieve funkties. De resulterende korrelatie zou beschouwd kunnen worden als een 'eindprodukt' van de voorschoolse periode.

Op de tweede plaats kan echter een hypothese geformuleerd worden over een dynamisch verband tussen het gedrag in de klas en de kognitieve ontwikkeling: kinderen die op genoemde gedragsaspekten positief beoordeeld worden in het begin van de kleuterschoolperiode zullen in het daaropvolgende jaar zich sneller ontwikkelen op verstandelijk gebied dan andere kinderen. Aan de orde is hier niet het nivo van kognitieve funkties, maar de relatieve verandering hierin.

Alvorens deze hypothese te vergelijken met de bevindingen van het onderzoek is het goed op het volgende methodologische punt te wijzen. De hierboven geformuleerde hypothese veronderstelt een oorzakelijk verband tussen het ene gedragsaspekt (bijvoorbeeld motivatie) en verandering in een ander gedragsaspekt (bijvoorbeeld intelligentie). Een dergelijk oorzakelijk verband is in beschrijvend, korrelationeel onderzoek niet vast te stellen. Beschreven kan slechts worden hoe het een met het ander samenhangt. Of er sprake is van invloed van het een op het ander, en in welke richting deze invloed gaat, kan slechts in experimentele studies onderzocht worden. Het zal hierom dus niet mogelijk zijn de genoemde hypothesen te toetsen. Wel kan bezien worden of er in de verzamelde gegevens een patroon te onderkennen is op grond waarvan een verder onderzoek naar de hypothesen al dan niet als zinvol bestempeld kan worden. In een eerder verslag over een deel van de gegevens van dit onderzoek werd bijvoorbeeld gevonden dat er een zeer duidelijke samenhang was tussen SES en intelligentieveranderingen in de loop van één jaar kleuteronderwijs (Hermanns, 1979b). Interpretatie van deze samenhang als oorzakelijk van aard is echter niet toegestaan. Het gaat hier om een exploratief beschrijvend en niet om een experimenteel manipulerend onderzoek.

Bekijken we nu in dit licht de vraag of gedragsbeoordeling in het begin van het kleuteronderwijs samenhangt met veranderingen in skores op de tests voor de kognitieve ontwikkeling. De techniek die gebruikt is om dit verband te onderzoeken is de stapsgewijze multipele regressie analyse. De afhankelijke (of te voorspellen) variabele is steeds één van de tests (I.Q., Utant of totaalskore) in de tweede onderzoeksfase. De onafhankelijke (of voorspellende) variabele is in eerste instantie de beginskore van de afhankelijke variabele (dus in de eerste onderzoeksfase). Aldus wordt gekontroleerd voor individuele verschillen op de variabele die voorspeld moet worden. Op gelijke wijze wordt voor 'SES' en 'leeftijd' gekontroleerd.

Vervolgens worden een of meer voorspellende variabelen zoals de skores op de observatieschalen ingebracht in de regressievergelijking. Zo kan nagegaan worden in hoeverre een bepaalde variabele samenhangt met veranderingen in een andere terwijl één of meer variabelen konstant gehouden kunnen worden. Deze methode verdient om een aantal statistische redenen de voorkeur boven berekeningen met verschilskores tussen eerste en tweede meting.

In Tabel 5 zijn de resultaten van deze procedure weergegeven met de I.Q.-skore aan het eind van de kleuterschoolperiode als afhankelijke (of te voorspellen variabele). Konstant gehouden werden individuele verschillen in het beginnivo (I.Q.-skore in de eerste onderzoeksfase), leeftijd en SES. De totaalskore over de drie observatieschalen is als onafhankelijke (of voorspellende) variabele het laatst in de regressievergelijking gebracht. In feite hadden ook de 3 subschalen afzonderlijk ingebracht kunnen worden. Aangezien er echter een aanzienlijke korrelatie bestaat tussen de 3 schalen (multicollinearity) zouden de resulterende uitkomsten onbetrouwbaar kunnen zijn. De resultaten met betrekking tot de totaalskore geven aldus een konservatieve, algemene indruk in hoeverre gedrag in de klas samenhangt met veranderingen in I.Q.-skores. Welke van de drie subschalen hierin het belangrijkst is komt later aan de orde. Eerder is ingegaan op de relatie tussen leeftijd en SES enerzijds en de verandering in I.Q. anderzijds (Hermanns, 1979b). Nu blijkt ook dat, onafhankelijk van deze twee variabelen, de beoordeling door de kleuterleidsters samenhangt met een verandering in I.Q.-skores. Kinderen die gunstiger werden beoordeeld op een totaal van 22 items, betrekking hebbend op taakhouding, aanspreekbaarheid en sociaal kontakt gaan relatief meer vooruit op een I.Q. test. Aangezien juist in deze leeftijdsperioden nogal eens gerapporteerd werd over verschillende ontwikkelingspatronen voor jongens en meisjes (Zaal, 1978, Van der Laan, 1973) is deze analyse nogmaals uitgevoerd, maar nu voor beide sexen afzonderlijk. Het beschreven effekt bleek voor jongens niet, voor meisjes wel op te treden. (MR = .72) Bij een verdere analyse met de subschalen van de observatielijst kwam naar voren dat 'taakspanning' als afzonderlijke subschaal ook bij jongens samenhangt met I.Q. veranderingen. Bij meisjes bleek bovendien 'sociaal kontakt' een signifikant effekt op te leveren. Ten aanzien van de Utant-skores en de totaal testskores werd geen efekt gevonden. Een uitgebreidere diskussie van sexe-verschillen en een vergelijking van de resultaten met die van Zaal (1978) zou in dit kader te ver voeren. Volstaan wordt met de konklusie dat gedragskenmerken van kinderen zoals gezien door kleuterleidsters signifikant samenhangen met veranderingen in intelligentie. Het belang van het observeren van gedrag in de klas wordt hierdoor nogmaals duidelijk.

Tabel 5 *Stapsgewijs Multiple Regressie Analyse met I.Q. op gemiddeld 6,0 jaar als afhankelijke variabele; I.Q. op gemiddeld 4;10 jaar, leeftijd en SES als konstant gehouden variabelen en de totaalskore op de observatieschaal als onafhankelijke variabelen (N = 96).*

Variabelen	MR met tweede I.Q.	signifikantie van de verandering
eerste I.Q.	.61	
SES	.65	$p < .007$
leeftijd	.67	$p < .05$
totaalskore observatielijst	.69	$p < .04$

3.5 *Kinderen met een minder gunstige gedragsbeoordeling*

In een eerder artikel over dit onderzoek werd beschreven hoe een zogenaamde risikogroep werd samengesteld. Dit waren de kinderen met de zwakste skores op de verschillende tests voor het kognitieve funktioneren. Als definitie van 'zwakste skores' werd genomen: 'op minstens 3 van de 13 tests bij de laagste 10% skoren'. Dit waren in de eerste onderzoeksfase 19, in de tweede fase 18 kinderen[1]. Analoog hieraan is ook op grond van de gedragsobservatie een probleemgroep samengesteld. Om vergelijking van 'risikogroep' en 'probleemgroep' mogelijk te maken is gezocht naar even grote groepen. Indien als kriterium gehanteerd wordt: 'op minstens één van de drie subschalen bij de laagste 10% skoren' resulteert in de eerste onderzoeksfase een probleemgroep van 18 kinderen en in de tweede een van 16[1]. Een eerste vraag betreft nu de stabiliteit van de probleemgroep. Nagegaan is in hoeverre in de loop van ruim één jaar juist de minder gunstige gedragsobservaties aan verandering onderhevig waren. De stabiliteitsskores van de observatieschaal als geheel waren niet zeer hoog (zie Tabel 2). Ditzelfde blijkt ook te gelden voor de probleemgroep: van de 18 kinderen verdwenen er 8 uit deze groep. Opvallend hierbij is een geslachtsspecifiek effekt. In Tabel 6 is het verband tussen sexe en verandering in de probleemgroep weergege-

Tabel 6 *Veranderingen in de probleemgroep in de loop van één jaar in relatie met geslacht*

	jongens	meisjes	totaal
stabiel probleem	5	5	10
ten gunste veranderd	7	1	8
totaal	12	6	18

ven. Het wordt in de eerste plaats duidelijk dat er meer jongens dan meisjes negatief beoordeeld worden. De meerderheid van de jongens blijkt één jaar later een meer gewaardeerd gedrag te vertonen tegenover slechts 1 van de 6 meisjes. In de tweede onderzoeksfase komen er echter weer 5 jongens bij, zodat er uiteindelijk in de probleemgroep 6 meisjes en 10 jongens zijn. Het aantal jongens dat hiermee in één van beide jaren binnen de probleemgroep valt is zo 17, het aantal meisjes is 7. Dit beeld van een frekwenter probleemgedrag en een grotere instabiliteit bij jongens is volgens de verwachtingen. Wellicht dat hier een verklaring ligt voor de resultaten die in de vorige paragraaf aan de orde kwamen. Gevonden werd dat de relatie tussen motivationeel/emotioneel gedrag en veranderingen in de intelligentie voor meisjes wel, maar voor jongens niet aanwezig was. De wisselvalligheid of instabiliteit bij jongens is hiervoor waarschijnlijk verantwoordelijk.

Bezien we nu de overlap die bestaat tussen een 'risikogroep' (op grond van kognitieve tests) en de 'probleemgroep' (op grond van observaties). In beide onderzoeksfasen blijkt de overlap 7 van de 18, respectievelijk 16 kinderen te zijn. De observatie door de kleuterleidster signaleert kennelijk een grotendeels andere groep dan door middel van tests gebeurt. Interessanter is de vraag of de kinderen die in kognitieve funkties zich zo ontwikkelen dat ze niet meer tot de risicogroep behoren door de leidsters positiever beoordeeld werden dan de kinderen die zwak bleven funktioneren. Het zou dan zo moeten zijn dat kinderen in de risicogroep die bovendien op grond van de observatieskores in de probleemgroep geplaatst werden (totaal 7 kinderen) bijzonder slechte ontwikkelingsmogelijkheden zouden moeten hebben. Dit is echter niet zo duidelijk. Twee van deze 7 kinderen bleken een jaar later op de kognitieve tests niet meer tot de risicogroep te behoren. Zelfs binnen deze extreme groep is de stabiliteit (en daarmee de voorspelbaarheid) niet optimaal. Als konsekwentie hiervan kan gezien worden dat labeling van kinderen als 'probleemkind' bijzonder ongewenst is. Niet alleen heeft de labeling als zodanig negatieve bij-effekten, maar ook dient er rekening mee gehouden te worden dat ze na een tijd onjuist kan blijken te zijn. Zoals in de vorige paragraaf (Tabel 5) duidelijk wordt is er een relatie tussen SES en verandering in het kognitieve funktioneren. In het vorige artikel werd beschreven hoe dit ook in de risikogroep het geval was: 20% van de kinderen uit de laagste helft van de SES-verdeling veranderen ten gunste, tegenover 80% van de kinderen uit de hoogste helft. Een dergelijk patroon blijkt zich ook voor de gedragsprobleemgroep voor te doen: Tabel 7 toont de gegevens. De Fisher's Exact Test levert een signifikantienivo op van $p < .05$. Ook ten aanzien van motivationeel/emotioneel gedrag blijken de socio-economisch minder bedeelden vaker en meer stabiel in de probleemgroep aanwezig te zijn.

Tabel 7 *Veranderingen in de probleemgroep in de loop van een jaar in relatie met SES*

	SES		
observaties	laagste helft	hoogste helft	totaal
stabiel negatief	8	2	10
vooruitgegaan	4	4	8
totaal	12	6	18

4. *Slot*

De drie meest in het oog springende resultaten ten aanzien van het onderzoek met de observatielijst zijn de volgende:

1. De intelligentieontwikkeling tussen het 5e en 6e levensjaar blijkt samen te hangen met geobserveerde motivationele/emotionele gedragsaspekten. Met name een goede taakspanning en zelfstandigheid is van belang. Ook in de studie van Zaal (1978) kwam dit naar voren. Voorlopig lijkt de beste verklaring hiervoor dat een goede kompetentie motivatie bij kinderen zorgt voor een gerichte en adekwate informatieverwerking en exploratie als een basis voor de kognitieve ontwikkeling. Dit effekt hoeft niet alleen in school op te treden, maar kan ook als een gegeneraliseerde basishouding gezien worden. Onderzoek van Riksen – Walraven (1977) laat bij ongeveer één jaar oude kinderen zien dat stimulering van een dergelijke motivatie in een periode van enkele maanden kan leiden tot een snellere ontwikkeling. Dat de subschaal 'aanspreekbaar-

heid' van onze observatielijst niet samenhangt met intelligentie-veranderingen is in overeenstemming met bovenstaande veronderstellingen. Dat de ontwikkeling van het taalnivo niet bleek samen te hangen met het geobserveerde gedrag is achteraf moeilijk te interpreteren. Een mogelijke verklaring is dat het taalnivo vooral gekonditioneerd wordt door omgevingsfaktoren. In een eerdere analyse van de gegevens (Hermanns 1979 b) kwam naar voren dat veranderingen in Utant-skores duidelijk samenhingen met de specifieke school waarop het kind zat. Ten aanzien van IQ-veranderingen werd deze relatie in het geheel niet aangetroffen.

2. Er bleken in de loop van de onderzoeksperiode nogal wat wisselingen op te treden in de groep kinderen die op grond van de observaties 'probleemgroep' werd genoemd (8 van de 18). Vooral jongens gaven vaak verbetering, dan wel verandering ten ongunste te zien. Dit betekent dat men voorzichtig moet zijn bij het onderkennen en behandelen van problemen bij kinderen van deze leeftijd. Anderzijds is het zo dat de meerderheid der problemen die aan het eind van de kleuterschoolperiode aanwezig bleken, ruim een jaar eerder ook reeds konstateerbaar waren. Vroegtijdige signalering en begeleiding waren in beginsel dus mogelijk geweest.
3. In een eerder artikel werd gerapporteerd over de volledige afwezigheid van sexe-verschillen in de resultaten van de tests voor de kognitieve ontwikkeling. Ten aanzien van de gedragsobservaties bleken er echter signifikante verschillen aanwezig te zijn in de eerste onderzoeksfase (meisjes werden gunstiger beoordeeld dan jongens). Intrigerend is dat de onder het eerste punt genoemde relatie tussen motivationeel/emotioneel gedrag en veranderingen in de intelligentie veel duidelijker en uitgebreider was voor meisjes dan voor jongens. Zaal (1978) beschrijft soortgelijke bevindingen. Een verder onderzoek naar sexe-typische ontwikkelingspatronen (in plaats van vergelijking en van nivo-verschillen) is noodzakelijk.

Noot

1. Nu en dan worden andere getallen vermeld indien van een kind geen komplete gegevens aanwezig zijn in beide onderzoeksfasen.

Literatuur

Behar, L. & S. Stringfield, A behavior rating scale for the preschool, *Developmental Psychology*, 1974 (10), 601-610.

Doll, E., *Preschool attainment record*, research edition. Minnesota, Am. Guidance Service Inc., 1965.

Feshbach, S., H. Adelman, & W. Fuller, Early identification of children with high risk of reading failure, *Journal of learning disabilities*, 1974 (7), 639-644.

Feshbach, S., H. Adelman, & W. Fuller, Prediction of reading and related academic problems, *Journal of Educational Psychology*, 1977 (69), 299-308.

Gearhart, B., *Learning disabilities, Educational strategies*, St. Louis, Mosby, 1973.

Hermanns, J., Het ontstaan van schoolproblemen. Een longitudinaal onderzoek in kleuter en lagere school, *Pedagogische Studiën*, september 1979a, 348-357.

Hermanns, J., *On the stability and predictability of cognitive development in the preschool period*. Paper presented at the fifth biennial congress of the ISSBD, Sweden, 1979b.

Hermans, H., *Prestatiemotief en faalangst in gezin en onderwijs*. Amsterdam, Swets en Zeitlinger, 1971.

Kohn, M., B. Parnes, & B. Rosman, *A rating and scoring manual for the Kohn problem checklist and Kohn social competence scale*, Unpublished, 1976.

Laan, H. v.d., *Leren lezen, schrijven en rekenen*. Groningen, Tjeenk Willink, 1973.

Mischel, W., R. Zeiss, & A. Zeiss, Internal – external control and persistance, *Journal of personality and social psychology*, 1974 (29), 265-278.

Mönks, F., H. Rost, & N. Coffie, *Nijmeegse schoolbekwaamheidstest*. Nijmegen, Berkhout, 1978.

Myklbust, H. *The pupil rating scale: screening for learning disabilities*. New York, Grune & Stratton, 1971.

Novack, H., E. Bonaventura, & P. Merenda, A scale for the early detection of children with learning problems, *Exceptional Children*, october 1973, 98-105.

Rutter, M., A children's behaviour questionaire for completion by teachers: preliminary findings, *Journal of child psychology and psychiatry*, 1967 (8), 1-11.

Spivack, G., & M. Swift, The Devereux elementary school rating scales. A study of the nature and organization of achievement related disturbed classroom behaviour, *Journal of special education*, 1966 (1), 71-91.

Stevens, L. & J. van Kuyk, *Handleiding bij de observatieschalen voor het speel- werkgedrag van de oudste kinderen van de kleuterschool*. Ongepubliceerd, 1976.

Stevenson, H., T. Parker, A. Wilkinson, A. Hegion, & E. Fish, Predictive value of teachers' rating of young children, *Journal of Educational Psychology*, 1976a (68) 507-517.

Stevenson, H., T. Parker, A. Wilkinson, A. Hegion, & E. Fish, Longitudinal Study of individual differences in cognitive development and scholastic achievement, *Journal of Educational Psychology*, 1976b (68), 377-400.

White, B. & J. Watts, *Experience and environment*. New

Jersey, Prentice Hall, 1973.
Zaal, J., *Sociaal Emotioneel gedrag in de klas*. Groningen, Wolters-Noordhoff, 1978.
Zeeuw, J. de, *Algemene psychodiagnostiek II, testtheorie*. Lisse, Swets en Zeitlinger, 1978.

Curriculum vitae

Zie *Pedagogische Studiën*, 1979 (56) 357
Adres: Heidelberglaan 1, 3584 CS Utrecht

Ideeënproduktiviteit

B. J. WOLTERS
Facultair Instituut Algemene Onderwijskunde voor de Lerarenopleiding, Kath. Universiteit, Nijmegen

Samenvatting

In de literatuur betreffende (creatief) denken wordt onder allerlei benamingen een onderscheid gemaakt in twee denkaspecten, namelijk in rationeel denken en in verbeeldend denken. In het door Guilford geïnspireerde empirisch onderzoek met betrekking tot de relatie tussen intelligentie en 'creativiteit', blijkt steeds een samenhang tussen beide aspecten te bestaan. De in het kader van de associatietheoretische opvatting van creativiteit ontwikkelde test van Wallach & Kogan blijkt geen significante samenhang te vertonen met intelligentietests. Empirisch is vastgesteld dat (sommige) voorspellingen op grond van de associatietheorie niet houdbaar bleken. Via 'low level' theorievorming, dat wil zeggen het ontwikkelen van 'stukken' theorie waarbij men zich zo weinig mogelijk van de feiten verwijdert, kan worden aangetoond dat de test van Wallach & Kogan vooral betrekking heeft op factor DMU, divergente produktie van semantische eenheden, van het 'Structure-of-Intellect' model van Guilford.

Uit een tiental empirische relatie-onderzoekingen betreffende de test van Wallach & Kogan, rijst een complex beeld op. Variatie in situationele omstandigheden (groepsafname vs. individuele afname; testsituatie vs. ontspannen klimaat) en het vormen van subgroepen op grond van kenmerken of testscores (intelligentie, angst, geslacht) leveren dikwijls kwalitatief verschillende patronen op.

Een eigen empirisch onderzoek bevestigt de complexiteit van de relatiepatronen van de test van Wallach & Kogan met andere variabelen. Dit blijkt uit de uiteenlopende R-waarden bij multiple regressie-berekeningen. Vooral statistische procedures (patroonanalyse, twee clusteranalyses op personen, en een ordinale multidimensionele schalingmethode) met betrekking tot het groeperen van proefpersonen vormen een aanwijzing voor kwalitatieve verschillen tussen proefpersonen. Dat wil zeggen, proefpersonen kunnen niet worden opgevat als replicaties die slechts verschillen in de zin van meer of minder op de in het onderzoek betrokken meetinstrumenten.

Er bestaat een analogie tussen het 'Aptitude-Treatment-Interaction' onderzoek en de resultaten wat betreft de test van Wallach & Kogan. Toekomstig onderzoek dient gericht te zijn op het opsporen van kwalitatieve verschillen tussen proefgroepen en op het ontwikkelen van een model.

1. *Inleiding*

Deze Inleiding bestaat uit vier onderdelen. In de eerste paragraaf wordt gesignaleerd dat in de denkpsychologische literatuur een onderscheidt wordt gemaakt in twee denkaspecten. In het kader van deze literatuurtraditie wordt, in paragraaf 2, de relatie tussen intelligentie en creativiteit – in de zin van Guilford-Torrance – aangeroerd. Er wordt gewezen op het feit dat empirisch onderzoek steeds substantiële samenhangen aantoont tussen beide concepten; een uitzondering vormt de relatie tussen intelligentie en de associatietheoretische opvatting van creativiteit, gemeten volgens de test van Wallach & Kogan. Uit verschillende onderzoekingen komt naar voren dat vrijwel geen samenhangen bestaan tussen intelligentietests en de test van Wallach & Kogan (par. 1.2.1.). Gezien het belang van deze test voor creativiteitsonderzoek, zal de bespreking van deze test in dit artikel een centrale plaats innemen. In een tweede subparagraaf wordt gewezen op de ontoereikendheid van de operationalisatie van de associatietheoretische opvatting van creativiteit in termen van de test van Wallach & Kogan. Er wordt aangetoond dat de test van Wallach & Kogan kan worden opgevat als divergente produktie van semantische, figurale eenheden (DMU, DFU) in termen van Guilfords 'Structure-of-Intellect' (SI)-model – ideeënproduktiviteit, waardoor de test een nieuwe theoretische basis heeft gekregen. In de derde paragraaf wordt empirisch onderzoek gerefereerd met betrekking tot de relatie en interacties tussen ideeënproduktiviteit en andere variabelen. De Inleiding wordt besloten met het formuleren van de probleemstelling voor eigen empirisch onderzoek.

1.1. *Twee denkaspecten*

In de literatuur met betrekking tot (creatief) denken vindt men herhaaldelijk dat een onderscheid gemaakt wordt tussen twee denkaspecten. In psychoanalytische studies betreffende het artistieke scheppen worden primaire van secundaire processen onderscheiden. De plaats van elk (in het artistieke scheppen) is door Kris en Kubie (in Van de Loo, 1963) nader uitgewerkt. Sinds de ontwikkeling van Guilfords 'Structure-of-Intellect' model is een stroom van empirisch onderzoek ontstaan dat betrekking heeft op de relatie tussen intelligentie, gemeten via de gangbare intelligentietests, en 'creativiteit', in feite betrekking hebbend op de divergente operatie in de zin van Guilford. Het onderscheid in enerzijds het logische, bewuste, rationele denken en anderzijds het intuïtieve, verbeeldende, laterale denken, wordt door verschillende auteurs onder allerlei benamingen gemaakt (genoemd door Wolters, 1976, op m.n. p. 161; 1977). Neisser (1963) heeft het inzicht in het functioneren van deze onderscheiden denkprocessen verdiept in zijn artikel 'the multiplicity of thought', waarin hij aantoont dat ook via een computer problemen beter opgelost kunnen worden via gelijktijdig verlopende processen en andere via een sequentieel proces: 'The properties that have been said to distinguish primary and secondary process, . . . , are shown to follow from the multiplicity of thought' (op. cit., 1). Hitt (1965) en Hitt & Stock (1965) zijn erin geslaagd een empirische fundering te geven voor het bestaan van twee denkaspecten, met name intuïtief, verbeeldend denken ('original thinking') enerzijds en analytisch, systematisch en kritisch denken ('logical reasoning') anderzijds.

In deze studie zal voorbij gegaan worden aan de vraag wat de verschillende auteurs en onderzoekers nu precies onder elk van beide denkaspecten verstaan en hoe ze deze eventueel operationaliseren. Ook het netelige probleem of er sprake is van twee of meer dan twee denkaspecten zal niet uitvoerig ter sprake komen. Elshout (1976) heeft er in zijn dissertatie op gewezen dat vanuit de analyse van hardopdenkprotocollen 'karakteristieke moeilijkheden in het denken' moeten worden overwonnen die overeenkomen met cellen uit het SI-model van Guilford. Met andere woorden, aan Guilford's produktmodel correspondeert een procesmodel. Dat zou betekenen dat er 120 in plaats van twee denkaspecten bestaan. Niettemin is het mogelijk dat bijvoorbeeld onder invloed van maatschappelijke factoren in opvoeding en onderwijs, bepaalde denkvaardigheden veel en andere weinig aandacht krijgen, of zelfs negatief worden beoordeeld. Achteraf kan men dan proberen een typologie op te stellen van de denkvaardigheden die sterk worden benadrukt en van degenen die worden ondergewaardeerd. Op basis van de verschillen tussen beide typologieën, kan men dan vermoedens formuleren omtrent verschillen in psychisch functioneren, in denkprocessen. Bepaalde denkvaardigheden zullen kenmerkend gevonden kunnen worden voor het ene, andere denkvaardigheden voor het andere denkaspect.[1]

In de onderzoekstraditie van Guilford heeft men intelligentie tegenover 'creativiteit' geplaatst, waarbij 'creativiteit' geoperationaliseerd werd in termen van divergente denktests. Er bleken vaak vrij substantiële samenhangen gevonden te worden tussen intelligentie en 'creativiteit' hetgeen een onderscheid tussen intelligentie en 'creativiteit' niet noodzakelijk maakte (Lee & Williams, 1977). Wallach & Kogan (1965; 1965a) vonden evenwel geen samenhang tussen intelligentie en 'creativiteit'. Dit onderzoeksresultaat werd in replicatie-onderzoek bevestigd (verg. Wolters, 1977; 1977a). Het is nu verleidelijk om ideeënproduktiviteit – gemeten via de test van Wallach & Kogan – als representant te zien van het ene denkaspect en intelligentie als representant van het andere denkaspect. Uitspraken hierover zijn weinig vruchtbaar, want er bestaan geen empirische argumenten voor het standpunt dat de test van Wallach & Kogan een operationalisatie vormt van het 'verbeeldende' aspect van het denken, zoals dat in de literatuur is beschreven. Daarbij komt dat er verschillen van opvatting bestaan en de formuleringen niet duidelijk en niet ondubbelzinnig zijn. Intelligentietests kunnen evenmin als een eenduidige operationalisatie van het logische denkaspect worden opgevat. Zinvoller lijkt het het onderzoek met betrekking tot intelligentie en 'creativiteit', gemeten volgens de test van Wallach & Kogan, te plaatsen *in het kader* van de literatuurtraditie waarin aan het denkproces twee aspecten worden onderscheiden, zonder een uitspraak te doen over de *(empirische) geldigheid* van intelligentietests en 'creativiteitstests', bijv. de test van Wallach & Kogan, als operationalisaties van twee denkaspecten, hoe ook gedefinieerd.

1.2. *De relatie tussen intelligentie en 'creativiteit'*[2]

Het empirisch onderzoek met betrekking tot de relatie tussen intelligentie, gemeten via intelligentietests, en 'creativiteit', gemeten via divergente denktests uit Guilfords 'Structure-of-Intellect' model, heeft een geschiedenis van ongeveer 25 jaar. Gedurende die periode zijn een aantal voornamelijk methodologische moeilijkheden opgelost (Lee & Williams,

1977; Wolters, 1977). Het onderzoeksideaal om het denkaspect 'creativiteit' in zuivere vorm 'uit te prepareren', kon niet worden bereikt; steeds bestond er een substantiële samenhang tussen intelligentie en 'creativiteit' (verg. Freeman, e.a., 1971; Wolters, 1977). In het onderzoek van Wallach & Kogan (1965; 1965a) bleek geen significante samenhang te bestaan tussen intelligentie en 'creativiteit'. Wat meet de test van Wallach & Kogan?

1.2.1. *De test van Wallach & Kogan: ideeënproduktiviteit*

De test van Wallach & Kogan bestaat uit de volgende vijf subtests.

1. Gevallen ('Instances')
   De proefpersonen dienen zoveel mogelijk dingen op te noemen die binnen een bepaalde categorie vallen (bijv. ronde dingen; dingen die geluid maken)
2. Alternatieve gebruiksmogelijkheden ('Alternative Uses').
   De proefpersonen dienen zoveel mogelijk gebruiksmogelijkheden van dingen aan te geven (bijv. een krant; een mes).
3. Overeenkomsten ('Similarities')
   De proefpersonen dienen zoveel mogelijk opzichten te noemen waarin twee dingen overeenkomen (bijv. een aardappel en een wortel; een kat en een muis).
4. Patroonbetekenissen ('Pattern meanings')
   Er worden onvolledige, abstracte tekeningen aan de proefpersonen voorgelegd; zij dienen alles op te noemen wat de tekening zou kunnen voorstellen.
5. Lijnbetekenissen ('Line meanings')
   Er worden aan de proefpersonen lijnen getoond die op het eerste gezicht geen patroon vormen. Zij dienen aan te geven waaraan de lijnen hen doen denken.

Wallach & Kogan (1965; 1965a) hebben de 'creativiteits' test geconstrueerd in het kader van de associatietheoretische opvatting van creativiteit, ontwikkeld door Mednick (1962). Krause (1977, 80 e.v.) en Ward (1969) hebben empirisch aangetoond dat (sommige) voorspellingen op grond van de associatietheorie niet houdbaar bleken. Bij de toetsing van de implicaties van deze theorie is gebruik gemaakt van de test van Wallach & Kogan. Hoewel de test in het kader van de onderzoeksresultaten niet onbelangrijk schijnt te zijn, is de theoretische basis er wel aan ontvallen. Hoe kan de test nog 'gered' worden? Elshouts (1976) 'low level' theorievorming kan hier wellicht uitkomst bieden. In de volgende paragraaf zal daarop worden ingegaan.

1.2.2. *De test van Wallach & Kogan: factor DMU in Guilfords 'Structure-of-Intellect' model*[3]

Volgens Elshout (1976) vertonen theorieën vaak kenmerken van zodanige abstractheid dat tussen formulering en operationalisatie een soort niemandsland dreigt te ontstaan. Er kleven dan wel enige gevaren aan het toespitsen van een theorie, i.c. de associatietheorie, via de hypothetico-deductieve werkwijze, de 'redenering', naar een empirisch toetsbare formulering. Deze gevaren zijn niet denkbeeldig gezien het in de vorige paragraaf vermelde feit dat enkele implicaties van de associatietheorie empirisch niet konden worden geverifiëerd, althans niet via de test van Wallach & Kogan. Vervolgens is het opmerkelijk dat Wallach & Kogan (1965, 14-15) met Mednick van mening verschillen over de aard van de test die als een juiste operationalisatie van de theorie moet worden beschouwd. In ieder geval is komen vast te staan dat Mednicks operationalisatie, de 'Remote Associates Test' (RAT), iets geheel anders meet dan de operationalisatie van Wallach & Kogan, in termen van het 'Structure-of-Intellect' model van Guilford, namelijk resp. NMR (convergente produktie van semantische relaties) en DMU (divergente produktie van semantische eenheden).

Elshout (op. cit.) begint 'van de andere kant' door interessante onderzoeksresultaten uit te diepen: '. . . met als oogmerk het ontwikkelen van dichtbij de feiten . . . aansluitende stukken theorie' (p. 6). Met andere woorden, de betekenis van de test van Wallach & Kogan zal naar voren worden gebracht via 'low level' theorievorming. Hierbij zal het 'Structure-of-Intellect' model van Guilford goede diensten bewijzen. Guilfords 'Structure-of-Intellect' model is een vrucht van 'low level' theorievorming. Immers, Guilford (1967) heeft de tot 1950 bestaande intelligentietests geplaatst in een kader ontleend aan kenmerken van deze tests (produkt, inhoud, operatie). Dit kader is het model waarin lege plekken voorkomen die hij en zijn medewerkers via het formuleren van verifiëerbare hypothesen hebben weten op te vullen. Elshout (op. cit.) heeft de geldigheid van het 'Structure-of-Intellect' model kunnen versterken, doordat hij via analyse van hardop-denkprotocollen heeft aangetoond dat aan elke factor in het 'Structure-of-Intellect' model een karakteristieke moeilijkheid in het denken beantwoordt.

In een eerdere publikatie (Wolters, 1977) werd de test van Wallach & Kogan reeds in verband gebracht met de divergente operatie in het 'Structure-of-Intellect' model. Daarin werd een zekere verwantschap tussen 'ideational fluency' (DMU) en ideeënproduktiviteit – gemeten via de test van Wallach & Kogan – aangetoond. Nadere analyse van de test van Wallach

& Kogan toont aan dat:
- de subtest Gevallen betrekking heeft op DMU (Elshout, 1976, 392; zie ook tabel 6, 208);
- de subtest Alternatieve gebruiksmogelijkheden eveneens DMU meet (Guilford, 1967, 142);
- de subtest Overeenkomsten volgens Elshout (1976, 163) een maat voor CMT is. Uit zijn empirisch onderzoek komt echter naar voren dat deze test ladingen vertoont van .40- .49 op de factoren CMI en DMU (207-209);
- de subtests Patroonbetekenissen en Lijnbetekenissen wat de inhoud betreft, een mengvorm zijn van figuraal en semantisch, dat wil zeggen van DMU en DFU (verg. Guilford, 1967, 140).

Uitgezonderd de subtest Overeenkomsten kan de test van Wallach & Kogan wat de produktiviteitsscore (= aantal ideeën) betreft, voornamelijk worden opgevat als een maat voor DMU in het 'Structure-of-Intellect' model. In navolging van een eerdere publikatie (1977, 296) zal de test van Wallach & Kogan worden opgevat als een operationalisatie van ideeënproduktiviteit.

1.2.3. *De test van Wallach & Kogan, probleemoplossen, creativiteit*

Intelligentietests en de test van Wallach & Kogan worden geplaatst in het kader van literatuur over twee denkaspecten (zie eerder). In deze paragraaf zal althans voor de test van Wallach & Kogan een enkele opmerking worden gemaakt om de relevantie van deze test voor het denkproces – creativiteit, probleem-oplossen – aan te geven.

Taylor (1959, 55) onderscheidt vijf niveaus van creativiteit, waarbij van laag naar hoog een toename optreedt van 'depth and scope'. De vrijheid en spontaniteit waardoor het eerste, expressieve, niveau van Taylor wordt gekenmerkt, speelt ook een grote rol bij het maken van de test van Wallach & Kogan.

In het model van Dörner dat volgens Krause (1977, 46) redelijk voldoet aan de eis van een algemeen geldig, alomvattend model van het proces van probleem-oplossen, wordt onderscheid gemaakt in beginsituatie, eindsituatie en strategieën. Van de aldus ontstane driedimensionale probleemruimte kunnen de uiteinden van de dimensies worden omschreven als: open vs. gesloten beginsituatie, open vs. gesloten eindsituatie, hoge mate vs. geringe mate van beschikbaarheid van strategieën. Het lijkt aannemelijk dat ideeënproduktiviteit, gemeten via de test van Wallach & Kogan, voorspellende waarde bezit voor het oplossen en formuleren van problemen in Dörners model.

1.3. *Empirisch relatie-onderzoek m.b.t. de test van Wallach & Kogan: een literatuuroverzicht*[4]

Wallach & Kogan (1965; 1965a) hebben vanzelfsprekend het nodige onderzoek verricht met betrekking tot hun test. Een belangrijke bevinding is dat de interveniërende variabelen intelligentieniveau en geslacht een rol spelen bij de samenhang tussen ideeënproduktiviteit en andere variabelen: sociaal gedrag op school, zelfvertrouwen, aandacht voor het schoolwerk en cognitief functioneren in de zin van conceptuele ordening vs. thematische ordening. Interveniërende variabelen blijken ook onderling te interacteren. Zo wordt alleen bij *meisjes* aangetroffen dat degenen die bovenmediane scores op zowel de test van Wallach & Kogan alsook op een intelligentietest behalen, open zijn in hun contacten met leeftijdgenoten. Zij die boven de mediaan scoren op de test van Wallach & Kogan, en beneden de mediaan op een intelligentietest zijn daarentegen erg teruggetrokken. Naast geslacht (Pankove & Kogan, 1968; Kogan & Pankove, 1972) en intelligentie, worden in een aantal onderzoekingen ook de variabelen angst en 'defensiveness' als interveniërende variabelen in het onderzoek betrokken. 'Defensiveness' heeft betrekking op de bereidheid om ten aanzien van negatieve belevingen een reëel beeld van zichzelf te geven: 'bent u nooit bang?'

In tot nu toe aangeduid onderzoek werd voornamelijk het in Figuur 1 weergegeven model gehan-

ideeënproduktiviteit 1. score 2. score bov. Md 3. score ben. Md	interven. variabelen alsmede onderlinge interactie	variabele a

Fig. 1 *Relaties en interacties: ideeënproduktiviteit als onafhankelijke variabele*

teerd. In onderzoek waarbij naast of ongeacht voornoemde 'inhoudelijke (persoons-)' variabelen (als geslacht, enz.), ook situationele variabelen onder controle worden gehouden, wordt ideeënproduktiviteit als afhankelijke variabele gehanteerd, volgens het model weergegeven in Figuur 2. Belangrijke situatievariabelen zijn: afname onder testomstandigheden vs. afname in een ontspannen sfeer; groepsafname vs. individuele afname. Wat dit laatste betreft: *groeps*afname van de test van Wallach & Kogan aan het begin en aan het einde van een periode van vijf jaar, levert bij jongens matige stabiliteitscoëfficiën-

variabele a	interven. var. b,c . . 1. in onderlinge interactie 2. in interactie met var. a	ideeënproduktiviteit

Fig. 2 *Relaties en interacties: ideeënproduktiviteit als afhankelijke variabele*

ten op: .52 en .39 voor resp. de subtests Gebruiksmogelijkheden en Patroonbetekenissen. Terzijde kan worden opgemerkt dat er een interactie bestaat tussen afnameconditie en geslacht: bij meisjes is de stabiliteit juist groter bij individuele afname, hoewel de coëfficiënt niet het significantieniveau bereikt (Kogan & Pankove, 1972). Wallach & Kogan (1965; 1965a) leggen er de nadruk op dat de test in een ontspannen sfeer afgenomen dient te worden, wanneer men iets te weten wil komen over het 'creatieve' aspect, onderscheiden van het intelligente aspect, van het denkproces: 'We would propose that the *essentials* (cursivering van de auteur -BW) of the creative process may be contained in the two elements just considered: . . . , . . . , the presence in the associator of a playful, permissive task attitude' (1965, 351).

De sterke vereenzelviging van 'trait' en 'method' waarvan Wallach & Kogan blijk geven, wordt door Williams & Fleming (1969) ter discussie gesteld. Zij hebben empirisch aangetoond dat wat intelligentie en ideeënproduktiviteit betreft, 'trait' en 'method' duidelijk kunnen worden onderscheiden: de 'trait' bestaat min of meer ongeacht de meetomstandigheden ('method'). Dit onderscheid sluit een invloed van de 'method' op de 'trait' en de relaties van de 'trait' met andere variabelen niet uit. Zo kwamen Rand & Rand (1978) tot de ontdekking dat originaliteitsscores op Guilfords 'unusual uses' verkregen onder testcondities, een kleinere spreiding vertonen dan originaliteitsscores verkregen in een ontspannen klimaat, ongeacht geslacht, intelligentie en angstniveau. Dat wil zeggen, testomstandigheden stimuleren de weinig originelen en een ontspannen klimaat de originelen. In een 'totaal'onderzoek uitgevoerd door Kogan & Morgan (1969) worden zowel een aantal inhoudelijke variabelen als een afnameconditie, testklimaat vs. ontspannen klimaat, gevarieerd. Enkele opmerkelijke resultaten zijn de volgende.

- Weinig angstige kinderen blijken onder testcondities een hogere produktiviteitsscore op de subtest Patroonbetekenissen te behalen dan angstige kinderen; in een ontspannen sfeer bestaat er geen verschil in deze score tussen angstige en weinig angstige kinderen.
- Wanneer de test van Wallach & Kogan in een ontspannen sfeer wordt afgenomen, zullen weinig defensieve kinderen het niet beter doen dan sterk defensieve kinderen. Bij een afname onder testcondities bestaat er een verschil in score ideeënproduktiviteit-Patroonbetekenissen tussen weinig defensieve jongens en sterk defensieve jongens dat in richting tegengesteld is aan het verschil in gemiddelde score ideeënproduktiviteit-Patroonbetekenissen bij sterk defensieve en weinig defensieve meisjes.
- Bij de score ideeënproduktiviteit-Alternatieve gebruiksmogelijkheden, komt een enigszins ander interactiepatroon tevoorschijn. Het lijkt er dus op dat in de test van Wallach & Kogan een zekere differentiatie aangebracht dient te worden wat de verbale en de niet-verbale subtests betreft.
- De onderzoekers hebben de hypothese geformuleerd dat bij instrumentafname in een ontspannen sfeer de samenhang tussen ideeënproduktiviteit en intelligentie geringer is dan bij afname onder testcondities.

In overeenstemming met eerder gerefereerd onderzoek (verg. Wolters, 1977, 296) moet deze hypothese worden verworpen. De onderzoekers vragen zich evenwel af of het feit dat de proefgroep bestaat uit kinderen uit de lagere sociaaleconomische milieus, verantwoordelijk gesteld kan worden voor dit onderzoeksresultaat. Bestaat voor kinderen uit de lagere sociaaleconomische milieus wel, althans in zo sterke mate, een onderscheid tussen spel- en testsfeer als bij kinderen uit de middenklassemilieus? De onderzoekers gaan van de veronderstelling uit dat hun proefpersonen met een hoge testangstscore het meest overeenkomen met kinderen uit de middenklassemilieus wat gedragspatroon en attitudes betreft. Voor die groep toetsten zij opnieuw de hypothese en vonden nu dat bij de jongens de hypothese kon worden bevestigd. Bij de meisjes bestaat een tendens in die richting, maar het significantieniveau wordt niet bereikt. De onderzoekers vragen zich af: laten meisjes hun angst eerder en gemakkelijker blijken; weten ze er beter mee om te gaan in allerlei situaties dan jongens, waardoor deze angst niet zo sterk interfereert met de taken dan bij jongens?

Eerder werd opgemerkt dat bij variëren van situationele kenmerken, ideeënproduktiviteit de afhankelijke variabele vormt. Dit is niet het geval in een onderzoek van Kogan & Pankove (1972). Een score 'prestaties in buitenschoolse activiteiten' is voorspelde variabele in een multiple regressieanalyse waarin ideeënproduktiviteit een van de predictoren vormt. Bij individuele afname van de tests

blijkt een R van .70 bereikt te worden; bij groepsafname is een R van .27 niet te overschrijden. De prestatiescore buitenschoolse activiteiten hebben Kogan & Pankove (op. cit.) ontleend aan het onderzoek van Wallach & Wing (1969). Laatstgenoemde onderzoekers hebben aangetoond dat er significante samenhangen bestaan tussen ideeënproduktiviteit enerzijds en activiteitsscores op de gebieden leiderschap, beeldende kunst, literatuur en 'science' anderzijds.

1.4. *Samenvatting en probleemstelling*

Guilfords 'Structure-of-Intellect' model heeft een stroom van empirisch onderzoek met betrekking tot de relatie tussen intelligentie en 'creativiteit' tot gevolg gehad. Deze onderzoekstraditie kan in een breder kader worden geplaatst door ze te relateren aan de literatuur waarin, in verschillende bewoordingen, een onderscheid wordt gemaakt in twee denkaspecten. De test van Wallach & Kogan is van bijzonder belang in het empirische creativiteitsonderzoek omdat deze, oorspronkelijk in het kader van de associatietheoretische opvatting van creativiteit samengestelde, test niet slechts geplaatst kan worden in de 'creativiteits'dimensie in de zin van Guilford; maar vooral omdat er vrijwel geen samenhangen blijken te bestaan tussen intelligentietests en de test van Wallach & Kogan. Hierdoor onderscheidt deze test zich van andere 'creativiteits'tests, die steeds substantiële samenhangen met intelligentietests vertonen.

Ondanks de kritiek die op intelligentietests wordt geuit, heeft een intelligentiescore betekenis. Zij zegt iets over iemands bekwaamheidsprofiel, en leer- en denkvermogen. Uit de in par. 1.3. gerefereerde literatuur blijkt dat het niet eenvoudig is om in het algemeen de betekenis van ideeënproduktiviteit, zoals gemeten via de test van Wallach & Kogan, vast te stellen. De relatie tussen ideeënproduktiviteit en bijv. aandacht voor het schoolwerk en cognitief funktioneren, is afhankelijk van psychologische, sociologische, enz. kenmerken van de proefpersoon.

In het nu volgende verslag van eigen empirisch onderzoek zal worden nagegaan of en inhoeverre het niettemin mogelijk is om in het algemeen iets over de betekenis van de test van Wallach & Kogan te zeggen; er zal voornamelijk gebruik worden gemaakt van meetinstrumenten die concepten meten die in de literatuur in verband worden gebracht met creativiteit. Gezien tegen de achtergrond van het literatuurreferaat in par. 1.3. is het niet onwaarschijnlijk dat het relatiepatroon tussen de in het onderzoek betrokken variabelen voor de hele proefgroep niet gelijk is. Nagegaan zal worden of er subgroepen gevormd kunnen worden met elk een typisch scorepatroon.

2. *Methode*[5]

In dit hoofdstuk zal verslag gedaan worden van de gebruikte proefgroep (2.2.) en van het meetinstrumentarium (2.1.). Het onderzoek vond plaats in het kader van een practicum Onderzoekswerkzaamheden. Dit houdt in dat de mogelijkheden te beperkt zijn om alle in par. 1.3. genoemde problemen en aspecten in te gaan.

2.1. *Het meetinstrumentarium*

a) De test van Wallach & Kogan
De in dit onderzoek gebruikte versie bestaat uit drie subtests: Gevallen, Patroonbetekenissen en Lijnbetekenissen. Elke subtest bestaat uit twee items (verg. Krause, 1977; Wolters, 1978; 1979).

b) De 'standard progressive matrices'
Deze door Raven ontwikkelde intelligentietest: ' . . . is intended to cover the whole range of intellectual development from the time a child is able to grasp the idea of finding a missing piece to complete a pattern, and to be sufficiently long to assess a person's maximum capacity to form comparisons and reason by analogy without being unduly exhausting or unwieldly' (Raven, 1956, 1). De verwachting dat hier sprake zou zijn van een 'culture free' test (Nunnally, 1959, 226) blijkt niet in overeenstemming te zijn met de realiteit (verg. Documentatie van tests en testresearch in Nederland, 1974, 228). Deze test werd opgenomen om na te gaan of ook in dit onderzoek geen sprake zal zijn van een samenhang tussen ideeënproduktiviteit en intelligentie (verg. Wolters, 1977).

c) Innerlijk Welbevinden
Dit uit 36 items bestaande meetinstrument is ontleend aan een publikatie van Hermans & Tak-Van de Ven (1973). In deze studie maken zij onderscheid tussen een schaal positief innerlijk welbevinden en een schaal negatief innerlijk welbevinden. Aan het opnemen van deze schalen in het onderzoek liggen geen hypothesen of veronderstellingen ten grondslag. Als overweging heeft gegolden dat in de literatuur over de creatieve persoonlijkheid en over creativiteit in de zin van zelfverwerkelijking, nogal eens gevoelens worden vermeld die in bedoelde schalen worden afgevraagd (verg. Wolters, 1975; 1977b). De scoring: alternatieven boven de best passende medi-

aan, is ontleend aan de publikatie van Hermans & Tak-Van de Ven (op. cit.).

d) 'Need for variety'

In het kader van een onderzoek betreffende de motivatie tot creativiteit (Wolters, 1976a; 1977c) werd een meetinstrumentarium samengesteld bestaande uit zes clusters (Wolters, 1976b, 19 e.v.). Naar wordt verwacht zal cluster 1 – denkmotivatie – een significante samenhang vertonen met ideeënproduktiviteit, een test die een aspect meet van het creatieve denkproces (Wolters, 1978), dat wil zeggen, van het optimale denkproces (Wolters, 1976). Vrijwel alle items uit het voorgestelde meetinstrumentarium in de publikatie van 1976b, zijn in het onderzoek opgenomen. In Tabel 1 zijn de 'titels' weergegeven van de clusters; deze benamingen zijn toegekend op grond van de items die het betreffende cluster samenstellen. Wat de afkortingen tussen haakjes betreft: de eerste drie clusters zoals deze in dit onderzoek zijn opgenomen, zijn geheel afkomstig van enkele subschalen uit de 'Novelty Experiencing Scale' (NES); het tweede drietal is voornamelijk afkomstig van de 'Change Seeker Index' (CSI).

Tabel 1 *De titels van de clusters 'Need for variety'*

cluster 1, NES-IC	denkmotivatie
cluster 2, NES-ES	sensatie-motivatie
cluster 3, NES-EC	technische belangstelling
cluster 4, CSI/DN	voorkeur voor/afkeer van planmatigheid, voorzichtigheid en overzichtelijkheid
cluster 5, CSI/DN	passieve behoefte aan variatie
cluster 6, CSI/DN	a-specifieke behoefte aan variatie (d.w.z. het gaat niet zozeer om de inhoud, maar om de verandering als zodanig)

e) De Amsterdamse Biografische Vragenlijst (ABV)

De ABV bestaat uit vier schalen: N, NS, E en T die resp. meten:

N: neurotische labiliteit (Wilde, 1970, 67, 148). Deze wordt opgevat als een dispositie.

NS: betrekkelijk vage somatische klachten die men functioneel pleegt te noemen en welker ontstaan men psychogeen acht (loc. cit.).

De 'psychoneurotische' N-schaal en de 'functionele' NS-schaal: ' . . . kunnen beide als operationele definities van het concept neurotische labiliteit worden opgevat. Zij zullen een aanzienlijke intercorrelatie vertonen, doch behoeven niet samen te vallen' (op. cit., 67-68).

E: sociale extraversie (op. cit., 148). Bij de keuze uit de vele buitenlandse extraversieschalen als ideeënbron voor een Nederlandse versie, heeft Wilde (op. cit., 65) zich laten leiden door het argument: ' . . . dat een orthogonale relatie tussen neurotische labiliteit en extraversie gemeten volgens de vragenlijstmethode de voorkeur verdiende boven de geïntercorreleerde schalen'.

T: 'test taking attitude', dat wil zeggen: ' . . . de geneigdheid van de proefpersoon zich in de test in gunstige of ongunstige zin te presenteren, . . .' (op. cit., 59).

Vooral de N- en NS-schaal zijn in dit onderzoek van belang gezien de vele, vooral psychoanalytische, literatuur met betrekking tot de relatie tussen neurotische labiliteit en creativiteit (verg. MacKinnon, 1972; Landau, 1971, 18 e.v., 56; Van de Loo, 1963).

In totaal zijn dus 15 variabelen in het onderzoek betrokken: de 'standard progressive matrices' voor de meting van intelligentie (RPM); de test van Wallach & Kogan levert twee variabelen op: produktiviteit en totaal bestede tijd (WKP en WKT) (Wolters, 1978); Innerlijk Welbevinden (IWP en IWN); 'Need for variety': cluster 1, cluster 2, . . . cluster 6 (NV1, NV2, NV3, NV4, NV5, NV6); en vier scores op de Amsterdamse Biografische Vragenlijst (ABVN, ABVNS, ABVE, ABVT). In het vervolg van het verslag zal voornamelijk van de afkortingen gebruik worden gemaakt.

2.2. *De proefgroep*

Elf aan het practicum Onderzoekswerkzaamheden deelnemende studenten werd gevraagd zelf tien proefpersonen te zoeken om de testbatterij aan voor te leggen. De proefpersonen dienden aan de volgende criteria te voldoen:

- geboren tussen 1948 en 1960;
- de lagere school geheel hebben doorlopen;
- geen partner, vriend(in), broer of zus van de studentproefleider;
- geen student in een sociale wetenschap.

Na afloop van de dataverzameling bleken 88 proefpersonen de testbatterij geheel of gedeeltelijk te hebben ingevuld. In Tabel 2 is een frequentieverdeling weergegeven van proefpersoonkenmerken: geslacht, leeftijd en laatstgenoten vooropleiding.

Tabel 2 *Frequentieverdeling van enige proefpersoonkenmerken*

		N			N
geslacht	man	50	leeftijd	'48-'51	22
	vrouw	38		'52-'54	19
				'55-'57	26
				'58-'60	21
		akademisch	(kandidaats, doctoraal, m.o.)		9
laatstgenoten vooropleiding		vwo-havo			25
		mavo/mulo			9
		pa/klos			13
		ls/lbo			14
		mbo/hbo			14
		diversen			4

3. *Resultaten*

Alvorens op de in par. 1.4. geformuleerde probleemstelling in te gaan, zullen eerst vragen aan de orde komen betreffende de betrouwbaarheid van de data: stemmen de codes van de proefpersonen overeen met de codes op de ponskaarten? In hoeverre hebben de proefpersonen de test serieus dan wel lukraak ingevuld? Vervolgens wordt enigszins nagegaan of er sprake is van een proefleidereffect. Tenslotte wordt het meetinstrumentarium aan een onderzoek onderworpen: hoe is de spreiding van de scores? Stemmen de gegevens over de meetinstrumenten verkregen in dit onderzoek overeen met de betreffende gegevens in de literatuur? (3.1.).

In de tweede paragraaf worden de resultaten gerapporteerd van het eerste deel van de probleemstelling: in hoeverre kan, binnen de ruime grenzen van de proefgroep, iets in het algemeen gezegd worden over de betekenis van de test van Wallach & Kogan? Deze betekenis wordt onderzocht via correlatieberekeningen; multiple regressieanalyse; en factoranalyse (3.2.).

In par. 3.3. wordt nagegaan of en in hoeverre de proefgroep uiteenvalt in kwalitatief van elkaar onderscheiden subgroepen.

3.1. *Betrouwbaarheid; proefleidereffect; resultaten meetinstrumenten*

3.1.1. *De betrouwbaarheid van de data*

Eén aspect van betrouwbaarheid betreft de vraag of de codes van de proefpersonen op de testvragen overeenstemmen met de codes op de ponskaarten. Wat dit betreft is vrijwel niets aan het toeval overgelaten. Vrijwel: omdat de ABV steekproefgewijs is gecontroleerd (1:1, 1:5 en 1:10).

Een volgend aspect van betrouwbaarheid heeft betrekking op de vraag of de respons van een proefpersoon een juiste weergave is van zijn kennis, gevoel, voorkeur, e.d. Met andere woorden, in hoeverre hebben de proefpersonen de tests serieus dan wel lukraak ingevuld. Wellicht kunnen de volgende feiten als indicaties voor een serieuze invulling van de testbatterij worden opgevat:

- het geringe aantal proefpersonen dat moest worden geëlimineerd (maximaal 4 proefpersonen);
- het geringe percentage proefpersonen dat op de 'standard progressive matrices' een discrepantie van meer dan twee punten vertoonde tussen feitelijke en verwachte scores op één van de series A t/m E;
- het geringe aantal onbekend scores bij de (overgebleven) proefpersonen; maximaal 8.

Tenslotte, bij individuele navraag bleek iedere student-proefleider ervan overtuigd te zijn dat men de zaak serieus had ingevuld.

3.1.2. *Het proefleidereffect*

Het is mogelijk dat de benaderingswijze van de proefpersoon van (student-)proefleider tot proefleider verschilt, in die zin dat deze een systematische invloed heeft op de invulling van het meetinstrumentarium door de proefpersoon. Uit een variantieanalyse[6] komt naar voren dat er geen significant ($p > .05$; tweez. overschrijdingskans) proefleidereffect bestaat wat betreft de produktiviteitsscore op de test van Wallach & Kogan (WKP).

3.1.3. *Resultaten m.b.t. het meetinstrumentarium*

Een belangrijke voorwaarde voor relatie-onderzoek is voldoende spreiding van de scores. Met uitzondering van de 'standard progressive matrices' (RPM) – mediaan en gemiddelde liggen rond score 54; max. score = 60 – wordt aan deze voorwaarde ruimschoots voldaan.

Van een aantal variabelen zijn gegevens bekend uit eerder onderzoek: WKP, WKT, NV1 t/m NV6 ('Need for variety', cluster 1. 2, enz.); of uit de literatuur: IWP, IWN (Innerlijk Welbevinden, pos. en neg.), ABV-schalen. Er blijkt sprake te zijn van een goede overeenstemming tussen (vooral correlatie) gegevens van dit onderzoek en van gegevens uit eerder onderzoek en uit de literatuur. Een uitzondering vormt de test van Wallach & Kogan. De intercorrelaties tussen de items wat betreft de produktiviteitsscore wijken vrij sterk af van het intercorrelatiepatroon in eerder onderzoek (Wolters, 1978). Wat de homogeniteit van de test betreft, is de gemiddelde

intercorrelatie tussen de items met betrekking tot produktiviteit en bestede tijd resp.: $\bar{r} = .55$ en .34 (in 1978 resp.: $\bar{r} = .45$ en .22). De homogeniteit van WKP komt ook naar voren in een factoranalyse uitgevoerd op de zes item-produktiviteitsscores. Er bleek slechts sprake te zijn van één factor met eigenwaarde > 1. Alle items hebben factorladingen > .40 op de factor; de items van de subtest Gevallen hebben ladingen rond .50; de items van de beide andere subtests hebben ladingen > .80. Het percentage verklaarde variantie door de factor bedraagt 63,9%.

3.2. *Intercorrelatie; multiple regressie-analyse; factoranalyse*

3.2.1. *WKP x RPM . . .ABVT*

Deze titel heeft betrekking op de samenhang van WKP met achtereenvolgens RPM, IWP enz. Een dergelijke berekening geeft een eerste indruk van de betekenis van de test van Wallach & Kogan, althans wat WKP betreft. Onder 'betekenis' wordt hier verstaan: de mate waarin WKP kan worden beschreven in termen van andere in dit onderzoek betrokken variabelen. In eerste instantie zijn de resultaten teleurstellend. In slechts drie gevallen buiten WKT is de Pearson produktmoment correlatie op zijn minst bijna significant van nul afwijkend: NV2, NV4 en NV6 ($p < .10$; tweez. overschrijdingskans). Geen enkele coëfficiënt bereikt de waarde .40.

3.2.2. *Multiple regressieanalyse*

Wanneer nu evenwel deze drie variabelen – NV2, NV4 en NV6 – een van elkaar onafhankelijke bijdrage leveren aan de produktiviteitsscore op de test van Wallach & Kogan (WKP), kan men toch nog tot een substantiële samenhang komen. De vier betreffende variabelen worden in één formule gebracht door een multiple correlatieberekening uit te voeren. Deze vindt plaats via een stapsgewijze procedure. Uit het in Tabel 3 weergegeven resultaat komt naar voren dat de samenhang tussen de drie 'Need for variety' variabelen tesamen en WKP maar matig is.

Tabel 3 *Multiple regressie-analyse, WKP als voorspelde variabele.*

var.	R
NV2	.35
NV4	.41
NV6	.41

Een R-waarde van .40 impliceert dat slechts 16% van de variantie (R^2) in WKP toegeschreven kan worden aan de gezamenlijke, van elkaar onafhankelijke, invloed van de predictoren.

3.2.3. *Factoranalyse*

De lage correlatiecoëfficiënten van RPM, IWP, enz. met WKP wekken het vermoeden dat WKP geen deel zal uitmaken van een factor, waartoe verschillende andere variabelen zullen behoren. In Tabel 4 zijn de factorladingen weergegeven op de eerste ongeroteerde factor. Deze factor 'onttrekt' het hoogste percentage variantie aan de testbatterij. De ladingen > |.40| zijn gecursiveerd. Uit Tabel 4 komt naar voren dat WKP een betrekkelijk lage lading heeft op

Tabel 4 *Factor-ladingen op de eerste ongeroteerde factor*

var.	lading	var.	lading
RPM	–.18	NV4	.07
WKP	.34	NV5	.02
WKT	.29	NV6	.37
IWP	*.76*	ABVN	*–.67*
IWN	*–.57*	ABVNS	*–.43*
NV1	–.23	ABVE	*.58*
NV2	*.62*	ABVT	.22
NV3	.15		

deze factor. De factor wordt gekarakteriseerd door veel positief innerlijk welbevinden, sensatiemotivatie en sociale extraversie en weinig neuroticisme en negatief innerlijk welbevinden. Het percentage verklaarde varantie is: 21,2%. Er zijn zes factoren met eigenwaarden > 1. De ladingen > .40 op de varimax geroteerde factormatrix zijn weergegeven in Tabel 5. De ongeroteerde factor innerlijk welbevinden, neuroticisme, sensatiemotivatie, extraversie is uiteengevallen in een factor innerlijk welbevinden, neuroticisme en een factor waarvan deel uitmaken sensatiemotivatie, sociale extraversie, naast passieve en a-specifieke behoefte aan variatie. Factor 3 wordt gekenmerkt door WKP en WKT; factor 4 is

Tabel 5 *Ladingen > .40 op varimax geroteerde zes factoren*

	factor					
	1	2	3	4	5	6
RPM				.79		
WKP			.59			
WKT			.90			
IWP	–.70					
IWN	.62					
NV1						
NV2		.48				
NV3						.70
NV4					.80	
NV5		.72				
NV6		.73				
ABVN	.81					
ABVNS	.51					
ABVE		.64				
ABVT				–.44		

vooral een intelligentiefactor. De factoren 5 en 6 worden gekenmerkt door resp. afkeer van planmatigheid, voorzichtigheid en overzichtelijkheid (NV4) en door technische belangstelling (NV3). Het percentage verklaarde variantie (6 factoren) bedraagt: 71,5%. Er is eveneens een varimax rotatie uitgevoerd bij drie factoren. Het factorpatroon is ongeveer gelijk aan het patroon van de eerste drie factoren in Tabel 5. De factoren intelligentie, variatie en technische belangstelling zijn 'weggevallen'. Het is opmerkelijk dat de variabelen NV2, NV4 en NV6, die (bijna) significante correlatiecoëfficiënten met WKP vertonen geen substantiële ladingen op deze factor 3 bezitten: resp. .46, .28 en .03 (Bij varimax 6 factoren: .38, .13 en .02).

In de in deze paragraaf uitgevoerde analysen wordt er van uit gegaan dat proefpersonen kunnen worden opgevat als replicaties die slechts in kwantitatief opzicht van elkaar verschillen.

Eerder echter werd erop gewezen dat er interacties kunnen bestaan tussen ideeënproduktiviteit en situatie- en proefpersoonkenmerken. Dat wil zeggen er bestaan geen vaste, onveranderlijke relaties tussen WKP en andere variabelen, ongeacht de aard van de proefgroep. Naar de mate waarin er subgroepen kunnen worden onderscheiden die kwalitatief van elkaar verschillen, zullen de in deze paragraaf uitgevoerde analysen aan betekenis verliezen.

3.3. *De homogeniteit /heterogeniteit van de proefgroep*

3.3.1. *Multiple regressieanalyse op twee subgroepen*

Een mogelijke aanwijzing voor het feit dat de proefgroep niet homogeen is vormt een multiple regressieanalyse, uitgevoerd op zowel de groep proefpersonen waarbij de WKP-scores op of beneden de mediaan liggen (WKP-) alswel op de groep met WKP-scores boven de mediaan (WKP+). Deze multiple regressieanalysen leveren het in Tabel 6 weergegeven beeld op. Uit Tabel 6 komt naar voren

Tabel 6 *Multiple regressieanalyse, WKP + en WKP– als voorspelde variabele*

WKP score 15-43			WKP score 44-148		
var.	R	B	var.	R	B
NV6	.14		NV4	.39	
NV2	.16	–	NV2	.52	
NV4	.19		NV6	.54	–

dat de volgorde van de variabelen verschilt bij beide groepen. Hieraan kan nauwelijks betekenis worden toegekend omdat de correlaties bij de lage WKP-groep erg laag zijn. Uit het verschil in R-waarden blijkt dat de subgroep met een hoge score ideeënproduktiviteit zich kwalitatief onderscheidt van de subgroep met een lage score ideeënproduktiviteit in die zin dat alléén voor de ideeënproduktieve groep geldt dat afkeer van planmatigheid, voorzichtigheid en overzichtelijkheid (NV4), alsmede sensatiemotivatie (NV2), voorspellende waarde hebben voor ideeënproduktiviteit. In het onderzoeksverslag (Wolters, 1979) zijn ook de resultaten weergegeven van multiple regressieanalysen waarbij gedichotomiseerd is op andere variabelen dan WKP. Steeds blijken de aldus gevormde subgroepen te verschillen wat betreft de hoogte van R en de volgorde van de variabelen. Ook factoranalysen uitgevoerd op zowel de groep proefpersonen met WKP-scores op of be-

neden de mediaan, alswel op de groep met WKP-scores boven de mediaan, leveren duidelijke verschillen op.

Toch kunnen deze resultaten niet of nauwelijks als een aanwijzing voor het bestaan van kwalitatieve verschillen tussen proefgroepen worden opgevat, omdat het ongericht uitvoeren van exploratieve analysen, zoals factoranalyse op subgroepen, neerkomt op het kapitaliseren op toevalligheden en artefacten als gevolg van scheve verdelingen, veroorzaakt door dichotomiseren. Voor het toepassen van toetsende procedures op overeenkomsten is het aantal proefpersonen te gering: n = 35 à 40. Langs welke andere weg kan een antwoord gevonden worden op de volgende, met elkaar samenhangende, vragen? In hoeverre zijn de in par. 3.2. weergegeven resultaten betekenisvol? In hoeverre vindt men, in overeenstemming met de literatuur (zie 1.3.), kwalitatieve verschillen tussen proefpersonen, waardoor aan score a op bijvoorbeeld de variabele WKP geen éénzinnige betekenis kan worden toegekend? In 3.3.2. zal worden nagegaan of via procedures die proefpersonen groeperen, een antwoord op bovengenoemde vragen kan worden gegeven.

3.3.2. *Analyse op proefpersonen*

In deze paragraaf zal worden nagegaan of groepen proefpersonen gevormd kunnen worden, waarbinnen slechts kwantitatieve, maar waartussen kwalitatieve verschillen bestaan.

Via het programma ASTER (Brugmans & de Graauw) van KUNST (Kath. Univ. Nijmegen, Stat. Toepassingsprogramma's) is een clusteranalyse uitgevoerd op 74 proefpersonen met een volledig bestand (= geen onbekende scores op één of meer van de 15 in het onderzoek betrokken variabelen). Criterium voor opname in een cluster: alpha = .00. Dat wil zeggen, er worden items (= proefpersonen) toegevoegd zolang de betrouwbaarheid toeneemt. De procedure is exploratief. De analyse blijkt 24 clusters op te leveren. De heterogeniteit van de proefgroep wordt enigszins gerelativeerd door de hoge intercorrelaties tussen de clusters: slechts minder dan 20% van de coëfficiënten is < .60. Andere betrouwbaarheidsopties (alpha = -.10 en -.01) leveren niet meer duidelijkheid op. Alle 74 proefpersonen vormen één cluster. Vooralsnog wordt aangenomen dat ASTER geen geschikte procedure is op grond waarvan definitieve uitspraken gedaan kunnen worden ten aanzien van de mate van homogeniteit-heterogeniteit van de proefgroep.

Via het programma PATS (Bendermacher) van KUNST, wordt een oriënterend onderzoek uitgevoerd naar de responspatronen op de 15 variabelen. Daartoe werden de data gedichotomiseerd op de mediaan waardoor 0 en 1 scores werden verkregen. Er komen 74 patronen voor in de frequentie 1. Bij deze patroonanalyse komt niet de *mate* van overeenstemming tot uitdrukking: het is alles of niets. Bovendien komt een 'spiegeling' van patronen niet naar voren. De patronen 000 en 111 zijn twee patronen en niet één patroon met een correlatie van -1.00.

Beide bezwaren worden ondervangen door het programma OSTER (Borgers & Boon van Ostade), eveneens van KUNST, uit te voeren. De procedure is exploratief; betrouwbaarheidscriterium KR20 = .50; criterium voor opname in het cluster: .30. Het aantal subjecten dat geëlimineerd moet worden wegens onvoldoende variantie bedraagt 30. Eén proefpersoon behoort tot geen enkel cluster. De resterende proefpersonen vormen samen 5 clusters. Het eerste cluster bevat 22 proefpersonen; de overige 10 of minder. Bij deze iteratieve clusteranalyse wordt van de vooronderstelling uitgegaan dat de meetinstrumenten een steekproef vormen uit een bepaalde populatie. Deze vooronderstelling is in dit onderzoek inadequaat. Bovendien wordt in deze clusteranalyseprocedure – evenals bij factoranalyse – een zodanig cluster gevormd dat zoveel mogelijk variantie wordt geëxtraheerd. Er wordt als het ware naar een cluster 'toegewerkt'. Dat betekent dat er gemakkelijk interpretatiemoeilijkheden ontstaan, met name wanneer zich één hoofdcluster duidelijk onderscheidt van een 'restgroep' bestaande uit een aantal veel kleinere clusters, hetgeen hier het geval is.

Samenvattend en interpreterend: het is op grond van bovengenoemde drie analyseprocedures wel mogelijk een tendens af te lezen, maar niet om een definitieve uitspraak te doen over de mate van homogeniteit-heterogeniteit van de proefgroep; dat wil zeggen in hoeverre proefpersonen kunnen worden opgevat als replicaties die slechts verschillen vertonen in de zin van meer of minder. Het programma ASTER laat geen eenzinnige interpretatie van de gegevens toe.De heterogeniteit van het programma PATS is geflatteerd: het is een alles-of-niets-procedure en er wordt geen rekening gehouden met spiegeling. Aan het programma OSTER kleven deze bezwaren niet, maar daar wordt bijna de helft van de proefpersonen niet in de analyse betrokken, en is een vooronderstelling niet van toepassing. Uit het feit dat bij de groep van ruim 40 proefpersonen één cluster zich aftekent ten opzichte van een restgroep valt de tendens te bespeuren dat sprake is van een zekere mate van heterogeniteit van de proefgroep. Deze tendens wordt versterkt bij toepassing van het programma MINISSA (Roskam, Lingoes en Raay-

makers) van KUNST, op het materiaal. Deze ordinale multidimensionele schalingmethode levert bij twee-dimensionele afbeelding een schoolvoorbeeld op van een randomverdeling van proefpersonen. Vooral op grond van de afstandenmatrix van het programma MINISSA bestaan er aanwijzingen voor kwalitatieve, structurele verschillen tussen proefpersonen. Dat houdt tevens in dat de resultaten in par. 3.2. met de grootst mogelijke voorzichtigheid dienen te worden beschouwd.

3.3.3. *Besluit*

Indien en voorzover er kwalitatieve verschillen tussen proefpersonen bestaan, rijst de vraag naar de betekenis van de term 'kwalitatief' en naar de consequenties, zowel in theoretische zin alswel in praktisch opzicht, van deze verschillen. Wat het eerste gedeelte van de vraag betreft is de optiek van dit onderzoek niet zozeer geweest inzicht te verkrijgen in de aard van de kwalitatieve verschillen tussen (groepen) proefpersonen. De bedoeling is om na te gaan of er al dan niet sprake is van een in hoge mate homogene proefgroep. Nu blijkt dat, overigens in overeenstemming met de literatuur, er geen sprake is van een homogene proefgroep, is het van belang om na te gaan van welke aard de kwalitatieve verschillen tussen (groepen) proefpersonen zijn. Is er sprake van verschillen in de hoogte van de correlaties tussen allerlei variabelen en het criterium (WKP) in de subgroepen? Is er sprake van een fundamenteel verschil in de subgroepen doordat men verschillende dimensies kan onderscheiden? Maar in het kader van deze studie zijn de mogelijkheden om een antwoord te vinden op deze en dergelijke vragen beperkt. Op de eerste plaats omdat het materiaal slechts enkele statistische analyseprocedures toelaat, op grond van het geringe aantal in het onderzoek betrokken proefpersonen. Factoranalyse, bijvoorbeeld, is al niet mogelijk. Er is nog een belangrijke reden om zich in dit onderzoek te beperken tot het signaleren van het feit dat de proefgroep al dan niet homogeen is. Het aantal gegevens per proefpersoon is gering. Er zijn slechts enkele vragen gesteld met betrekking tot geslacht, leeftijd, opleiding en beroep.

In de discussie zal nader worden ingegaan op de consequenties voor voortgezet onderzoek van de bevinding dat er geen sprake lijkt te zijn van een homogene proefgroep.

4. *Discussie*[7]

Naar aanleiding van de in par. 3 gerapporteerde onderzoeksresultaten en van het literatuurreferaat van empirisch relatie-onderzoek betreffende de test van Wallach & Kogan (1.3), rijst de vraag of er regelmatigheden vastgesteld kunnen worden wat betreft de variabele ideeënproduktiviteit en andere variabelen. Er bestaat een zekere analogie tussen het patroon van de onderzoeksresultaten met betrekking tot de test van Wallach & Kogan (zie 1.3) en het 'Aptitude-Treatment-Interaction' (ATI) onderzoek (Cronbach, 1975; verg. de Klerk, 1979, 34 e.v.), omdat de samenhang tussen a en b verschillend is voor diverse uitkomsten van de variabele c (in het ATI-onderzoek vertegenwoordigt c een 'treatment', conditie). Het is mogelijk dat de interactie tussen de variabelen a,b en c interacteert met de waarde van variabele d, enz.. Dit 'machtsverheffen' van interacties leidt tot de volgende standpunt-bepalingen:

- empirisch sociaal-wetenschappelijk onderzoek leidt niet tot generaliseerbare resultaten, hoe beperkt ook. Het aantal variabelen is groot; de mogelijke interacties een veelvoud van het aantal variabelen. Bovendien is het vaak moeilijk erachter te komen welke variabelen in een bepaalde situatie werkzaam zijn;
- er dienen verwoede pogingen in het werk te worden gesteld om de conditites waaronder het onderzoek plaatsvindt nauwkeurig te omschrijven en om het aantal variabelen in het onderzoek beperkt te houden. Wanneer men daarin slaagt is het wellicht mogelijk tot beperkt generaliseerbare uitspraken te komen. Met andere woorden, de externe validiteit van het onderzoek wordt opzettelijk gereduceerd.

Het is natuurlijk de vraag in hoeverre men erin slaagt proefpersonen als replicaties te kunnen opvatten met uitzondering van enkele variabelen die men volledig in de hand heeft. Er is een 'ontsnappingsclausule' uit de ernstige bezwaren naar aanleiding van het ATI-onderzoek te bedenken door een model te construeren dat op zijn geldigheid wordt getoetst. Het negeren van de bovengenoemde problematiek heeft in het extreme geval tot gevolg dat het model niet geldt; mogelijk geldt het min of meer, al naargelang Cronbachs meervoudige interacties in dat geval een rol spelen.

Voor toekomstig relatie-onderzoek betreffende de test van Wallach & Kogan betekenen deze overwegingen dat wellicht de meeste kans op het ontdekken van regelmatigheden is gelegen in de volgende procedure: de test van Wallach & Kogan, met name de subtests Lijnbetekenissen en Patroonbetekenissen, wordt afgenomen in een gestructureerde, duidelijk te omschrijven, zo weinig mogelijk complexe situatie (bijv. bij leerlingen van vijfde klassen van het basis-

onderwijs in een normale testsituatie). Van elke leerling worden zoveel mogelijk gegevens verzameld, nu en in de toekomst (bijv. schoolcijfers, hobbies, gezinsomstandigheden, school- en beroepskeuze, enz.). Getracht zal worden om via statistische procedures regelmatigheden te ontdekken in de matrix proefpersoon x variabelen. De hopelijk ontdekte regelmatigheden worden op hun geldigheid getoetst in dezelfde situatie waarin ook de regelmatigheden zijn vastgesteld. Vervolgens kan worden nagegaan of, in hoeverre, en met welke wijzigingen de regelmatigheden gelden wanneer een conditie wordt gewijzigd (bijv. speelse afname inplaats van klassikale afname in een schoolse situatie). Met deze procedure wordt beoogd op den duur een model te ontwikkelen, waarvan de condities waaronder dit geldt zo uitgebreid mogelijk worden geformuleerd. Er zal daarbij voortdurend aandacht geschonken worden aan de ecologische validiteit (de Klerk, 1979, 30 e.v.) van de test van Wallach & Kogan.

Noten

1. In het kader van het practicum Onderzoekswerkzaamheden 1978-1979, ten behoeve van DI-studenten Onderwijskunde aan de subfac. PAW van de K.U. Nijmegen, is verslag gedaan van de materiaalverwerking van een vragenlijst, opgesteld naar aanleiding van literatuur en vragenformulieren met betrekking tot twee denkaspecten. Het rapport is op aanvrage verkrijgbaar bij de auteur.
2. De term creativiteit wordt hier en in het volgende tussen aanhalingstekens geplaatst omdat de term wordt overgenomen uit de literatuur, zonder dat wordt verantwoord wat eronder wordt verstaan en welke verschillen in conceptie eraan ten grondslag liggen, wanneer de term door verschillende auteurs of scholen wordt gehanteerd.
3. Deze paragraaf vormt een gedeeltelijke samenvatting van het literatuuroverzicht bij een empirisch onderzoek met betrekking tot met name psychometrische eigenschappen van de test van Wallach & Kogan (Wolters, 1978). Het is op aanvraag verkrijgbaar bij de auteur.
4. Dit hoofdstuk geeft de hoofdpunten weer van het literatuuroverzicht in een intern rapport betreffende relatieonderzoek met betrekking tot de test van Wallach & Kogan (Wolters, 1979).
5. Dit hoofdstuk vormt een samenvatting van een onderzoek verricht in het kader van het practicum Onderzoekswerkzaamheden (zie noot 1). De resultaten van dit onderzoek zijn eveneens gerapporteerd in het intern rapport waarvan in noot 4 sprake was, en dat op aanvraag verkrijgbaar is bij de auteur.
6. Voor de statistische verwerking van de data is dank verschuldigd aan Lex Bouts van de Res. Techn. Dienstverlening, Subfac. PAW, K.U. Nijmegen. Hij maakte gebruik van de 'Statistical Packages for the Social Sciences, Version H (SPSSH).
7. De auteur is veel dank verschuldigd aan de themagroep 'de docent', vakgroep Onderwijskunde, KUN, die gelegenheid heeft geboden een discussie betreffende dit onderzoeksthema te voeren. M. Voeten en B. Smits hebben een essentiële bijdrage geleverd aan de totstandkoming van deze paragraaf.

Literatuur

Cronbach, L. J., Beyond the two disciplines of scientific psychology, *Amer. Psycol., 1975 (30) 116-127.*

Dokumentatie van tests en testresearch in Nederland. Zaandijk (Ned. Inst. van Psychologen), 1974.

Elshout, J. J., *Karakteristieke moeilijkheden in het denken.* Amsterdam, 1976 (diss.).

Freeman, J., H. J. Butcher & T. Christie, *Creativity. A selective review of research.* London, 1971².

Guilford, J. P., *The nature of human intelligence.* New York, 1967.

Hermans, H. J. M. & J. C. M. Tak-Van de Ven, Bestaat er een oorspronkelijke dimensie 'positief innerlijk welbevinden', *Nederlands Tijdschrift voor Psychologie*, 1973 (27) 731-754.

Hitt, W. D., Toward a two-factor theory of creativity, *Psychol. Records*, 1965 (15) 127-132.

Hitt, W. D. & J. R. Stock, The relation between psychological characteristics and creative behaviour, *Psychol. Records*, 1965 (15) 133-140.

Klerk, L. F. W. de, *Inleiding in de onderwijspsychologie.* Deventer, 1979.

Kogan, N. & F. T. Morgan, Task and motivational influences on the assessment of creative and intellective ability in children, *Genetic Psychology Monographs*, 1969 (80) 91-127.

Kogan, N. & E. Pankove, Creative ability over a five-year span, *Child Development*, 1972 (43) 427-442.

Krause, R., *Produktives Denken bei Kindern. Untersuchungen über Kreativität.* Weinheim, 1977.

Landau, E., *Psychologie der Kreativität.* München, 1971².

Lee, V. & Ph. Williams, *Creativiteit.* Groningen, 1977.

MacKinnon, D. W., The personality correlates of creativity: a study of american architects, in: P. E. Vernon (Ed.), *Creativity. Selected Readings*, Harmandsworth, 1972² (Penguin Books).

Mednick, S. A., The associative basis of the creative process, *Psychol. Rev.*, 1962 (69) 220-232.

Neisser, U., The multiplicity of thought, *British Journal of Psychology*, 1963 (54) 1-14.

Nunnally, J. C. Jr., *Tests and measurements. Assessment and Prediction.* New York, 1959.

Pankove, E. & N. Kogan, Creative ability and risk-taking in elementary schoolchildren, *J. Pers.*, 1968 (36) 420-439.

Rand, G. & P. Rand, The effects of working atmospheres on creativity. *Scand. J. Educ. Res.* , 1978 (22) 91-106.

Raven, J. C., *Guide to the Standard Progressive Matrices.*

Sets A, B, C, D and E. London, 1956.
Taylor, I. A., The nature of the creative process, in: P. Smith, (Ed) *Creativity. An examination of the creative process.* New York, 1959.
Van der Loo, K. J. M., Psychologische belichting van het artistieke scheppen. *Gawein*, 1963 (12) 104-125.
Wallach, M. A. & N. Kogan, *Modes of thinking in young children.* New York, 1965(a).
Wallach, M. A. & N. Kogan, A new look at the creativity-intelligence distinction, *J. Pers.*, 1965 (33) 348-369.
Wallach, M. A. & C. W. Wing Jr., *The talented student. A validation of the creativity-intelligence distinction.* New York, 1969.
Ward, W. C., Rate and uniqueness in children's creative responding, *Child Development*, 1969 (40) 869-878.
Ward, W. C., N. Kogan & E. Pankove, Incentive effects in children's creativity, *Child Development*, 1972 (43) 669-676.
Wilde, G. J. S., *Neurotische labiliteit gemeten volgens de vragenlijstmethode.* Amsterdam, 1970²
Williams, T. M. & J. W. Fleming, Methodological study of the relationship between associative fluency and intelligence, *Developmental Psychology*, 1969 (1) 155-162.
Wolters, B. J., De creatieve persoonlijkheid, *Gedrag*, 1975 (3) 348-361.
Wolters, B. J., Het creatieve proces, het denkproces en het onderwijs, *Ped. Tijdschrift*, 1976 (1) 155-166.
Wolters, B. J., De 'need for variety' van Maddi, et.al. in verband met creativiteit, *Gedrag*, 1976 (4) 307-325(a).
Wolters, B. J., *De behoefte aan variatie in de zin van Maddi, c.s.* Nijmegen, 1976 (intern rapport) (b).
Wolters, B. J., Creativiteit en intelligentie: een zinvol onderscheid? *Ped. Studiën*, 1977 (54) 288-297.
Wolters, B. J., 'Ideational fluency': de enige, echte divergente denkvaardigheid? *Ped. Studiën*, 1977 (54) 442-449(a).
Wolters, B. J., *Creatief denken.* (Onderwijzen nu en morgen, nr. 5) Groningen, 1977(b).
Wolters, B. J., De 'need for variety' bij Maddi c.s. Een empirisch onderzoek, *Gedrag*, 1977 (5) 245-265(c).
Wolters, B. J., *Ideeënproduktiviteit.* Een empirisch onderzoek betreffende m.n. de psychometrische eigenschappen van de 'kreativiteitstest' van Wallach & Kogan. Nijmegen, 1978 (intern rapport).
Wolters, B. J., *Ideeënproduktiviteit.* Relatie-onderzoek met betrekking tot de test van Wallach & Kogan. Nijmegen, 1979 (intern rapport).

Curriculum vitae

B. J. Wolters (1937) legde, na het eindexamen h.b.s.-b, in 1961 het candidaatsexamen biologie af; in 1968 volgde het doctoraalexamen psychologie; is werkzaam aan het Facultair Instituut Algemene Onderwijskunde voor de Lerarenopleiding van de Katholieke Universiteit te Nijmegen. Terrein van onderzoek vormt het thema creativiteit, met name als denkproces.

Adres: Facultair Instituut Algemene Onderwijskunde voor de Lerarenopleiding, Erasmuslaan 40, Nijmegen.

Kroniek

Symposium 'De cognitieve variabelen in het onderzoek van onderwijzen'. K.U. Leuven, Afdeling Didactiek en Psychopedagogiek, 14-16 juni 1979

Op initiatief van Prof. Dr. E. De Corte en van Dr. J. Lowyck werd van 14 tot 16 juni 1979 aan de Afdeling Didactiek en Psychopedagogiek van het Departement Pedagogische Wetenschappen van de K.U. Leuven een symposium georganiseerd met als thema: De cognitieve aanpak in het onderzoek van onderwijzen. Dit symposium werd o.m. gesubsidieerd door het Ministerie van Nationale Opvoeding en Nederlandse Cultuur (Bestuur voor Internationale Culturele Betrekkingen en Bestuur van het Hoger Onderwijs en het Wetenschappelijk Onderzoek), alsmede door het Onderzoeksfonds van de K.U. Leuven en door de Faculteit der Psychologie en Pedagogische Wetenschappen.

Het onderwerp van het symposium sluit nauw aan bij recent onderzoekswerk aan de Leuvense Afdeling Didactiek en Psychopedagogiek. De benadering van het onderwijzen in dit onderzoek besteedt uitdrukkelijk aandacht aan het achterhalen van de interne, cognitieve processen die tot concreet voorbereidings- en uitvoeringsgedrag aanleiding geven. Aldus wordt een aanvulling geboden bij het gangbaar onderzoek van onderwijzen, waarin hoofdzakelijk uiterlijk waarneembaar interactief onderwijsgedrag beschreven en gecategoriseerd wordt.

Onderzoek naar de genoemde innerlijke processen komt tot nog toe betrekkelijk weinig voor. Het leek derhalve nuttig om een beperkt aantal Europese onderzoekers op dit gebied samen te brengen voor de gedachtenwisseling over hun speurwerk en het gekozen achtergrondsmodel. Door het klein aantal deelnemers en de goed afgebakende thematiek, kon op een indringende wijze gediscussieerd worden, zowel over het onderzoeksobject als over de gebruikte methoden. Vier projecten werden uitvoerig besproken, terwijl ook gezocht werd naar een theoretisch kader waarin de diverse variabelen van het onderzoek geplaatst konden worden.

Prof. Dr. E. De Corte (Afdeling Didactiek en Psychopedagogiek, K.U. Leuven) opende het symposium met een referaat 'Research on teaching: present and future'. Daarin werden diverse benaderingen van onderzoek van onderwijzen geschetst. Vanuit de bespreking van een recent rapport over de 'Beginning Teacher Evaluation Study' (BTES) werd een aantal belangrijke tekorten in het gangbare onderzoek gesignaleerd. Vooral het achterwege blijven van de procesbenadering is een duidelijk hiaat in de overigens interessante BTES-studie. Op grond van de gegeven kritiek werd een model ontworpen waarin een meer volledig beeld wordt geschetst van zowel de externe als de interne variabelen die in het onderzoek van onderwijzen aan bod kunnen komen. Tijdens de discussie werd vooral gezocht naar de plaats en de waarde van de diverse variabelen in hun onderling verband. De complementariteit van onderzoek naar externe en interne variabelen werd sterk benadrukt. Het aangeboden raamwerk bleek alvast een interessant uitgangspunt voor de ordening van verschillende types onderzoek.

Prof. Dr. J. Grzesik (Pädagogisches Seminar der Universität Köln) bracht een aantal boeiende gedachten naar voren in zijn uiteenzetting over 'Die Erkenntnisinhalte und Erkenntnisoperationen der Schüler bei der Rezeption eines Textes als Faktoren in Zusammenhang des Unterrichts und der Unterrichtsplanung'. Hierin kwamen vooral de mogelijke implicaties van een nauwgezette inhouds- en handelingsanalyse van teksten op het voorbereidings- en uitvoeringsgedrag van leerkrachten aan bod. Aansluitend werden enkele aspecten van het project door Dr. Flaischhauer, Dr. Meder en Dr. Wasmuth meer in detail toegelicht. Grzesik behandelde eerder speculatief het belang van de cognitieve variabelen in de leerkracht, die in wezen op de komende handelingen van leerlingen gericht moet zijn. Deze kennisinhouden en -operaties staan echter niet geïsoleerd van de bredere structuursamenhang van het onderwijzen. Iedere (mentale) handeling van leerkracht en leerling staat in betrekking tot andere factoren, zoals motivatie, houding, aanwezige automatismen. Daarenboven gaat het steeds om sequentiële handelingen, zodat de leerkracht moet kunnen steunen op een zekere taxonomie. Dat een dergelijke sequentiëring niet steeds rechtlijnig verloopt (Gagné), doch ook met een bouwstenen-model (Van Parreren) gevat kan worden, werd sterk onderstreept.

Grzesik besloot met de stelling, dat de bestaande (descriptieve) modellen van lesvoorbereiding niet tot maatstaf van de optimale uitvoering genomen mogen worden. Een

wijziging van het voorbereiden in de richting van een verbeterd onderwijs, dient eerder vanuit prescriptieve regels en achtergronden gerealiseerd te worden, zoals o.m. via een didactisch model.

Tijdens de discussie is meer intens ingegaan op de normatieve waarde van het voorgestelde categorieënsysteem voor het ordenen van kennisinhouden en de daaraan gekoppelde (mentale) operaties. Tevens werd het probleem gesteld van de mogelijke transfer van (externe) inhouds- en operatiecategorieën naar de interne processen van de leerkracht. De spanning tussen de beschrijving van een extern categorieënsysteem en deze van interne cognitieve processen bleef alvast bestaan.

Dr. J. Lowyck (Afdeling Didactiek en Psychopedagogiek K.U. Leuven) gaf verslag over zijn onderzoek naar de cognitieve variabelen tijdens het voorbereiden en uitvoeren van onderwijzen: 'Prozessanalyse des Unterrichtsverhaltens: eine empirische Untersuchung'. Hierin werd de geleidelijke verschuiving van het onderzoeksobject van de trainingsmethoden in de lerarenopleiding naar het onderwijzen zelf geschetst. Tevens werd het probleem van het vinden, resp. het ontwerpen van een adequate onderzoeksmethode voor procesanalyse toegelicht. In het onderzoek waren 16 leerkrachten van het 5de leerjaar basisonderwijs betrokken, die ieder twee lessen voorbereidden en uitvoerden. Middels retrospectie aan de hand van video-opnamen is getracht de processen te exploreren die zich tijdens het voorbereiden en uitvoeren van onderwijzen in de leerkracht afspelen. Tevens werd aandacht besteed aan de realiteitswaarde van de onderzoekssituatie, zodat de reële processen gevat konden worden. In tegenstelling tot meer laboratoriumachtige situaties, werd aan de leerkracht veel vrijheid gelaten bij het voorbereiden en uitvoeren van de lessen, alsook tijdens de retrospectie.

Op grond van de analyse van het ingewonnen materiaal kon voor de voorbereiding een stroomdiagram worden opgesteld, waarin een taak- en een probleemkant konden worden onderkend. Voor de uitvoeringsfase konden een aantal indelingscategorieën onderkend worden, die echter minder aanleiding gaven tot een procesbeschrijving. Deze vaststelling gaf aanleiding tot voorstellen voor verdere uitbouw van de methode en verder onderzoek.

Tijdens de discussie over dit onderzoek is vooral ingegaan op de mogelijkheid van verfijning van de methode van retrospectie en op de problematiek van het vatten van interne processen in het algemeen. Daarenboven werd ook hier de spanning tussen descriptief en prescriptief onderzoek duidelijk: de vraag naar optimalisering van onderwijzen kan niet enkel door descriptie beantwoord worden.

De bijdrage van Renate Weidle (Pädagogische Hochschule Reutlingen) had als titel: 'Bericht über das Forschungsprojekt "Unterrichtsstrategien und ihre Auswirkung auf Schülerverhalten" '. Steunend op het planningsen uitvoeringsmodel van Miller, Galanter & Pribram werd binnen dit project nagegaan welke problemen zich bij de leerkracht voordoen in de onderwijsleersituatie. Aldus komt men tot de identificatie van een aantal knelpunten ('Knoten'). Om een dergelijke inventaris zo reëel mogelijk te onderbouwen, werd gebruik gemaakt van de retrospectie en dit zowel door leerlingen als door leerkrachten. De achtergrond van waaruit de problemen ontstonden werd vooraf bepaald, m.n. binnen het leerlingbetrokken onderwijs. Hiervan wordt verwacht, dat een heldere kijk verkregen kan worden op belangrijke knelpunten die zich bij het doorvoeren van leerlinggericht onderwijs voordoen. Er wordt hier meer rechtstreeks gewerkt vanuit een directe optimaliseringstendens. De retrospectiemethode bestond erin om de 40 seconden de videoband stop te zetten en te vragen naar achterliggende beslissingen, plannen, gevoelens en intenties. Hiertoe werd een voorgestructureerde vragenlijst benut. Uit de resultaten kwam een aantal interessante aanzetten voor verdere theorievorming naar voren, meer bepaald wat de oorzakelijkheid en specificiteit van de knelpunten betreft.

De discussie handelde hoofdzakelijk over een aspect van de gehanteerde methode, nl. het gebruik van de tijd (40") als fasering voor retrospectie, in plaats van meer inhoudelijke analyse-eenheden. Tevens werd de relevantie van het TOTE-model van Miller, Galanter en Pribram als instrument voor het releveren van 'Knoten' geproblematiseerd. Tenslotte kwam ook hier het probleem aangaande descriptie en prescriptie naar voren, in hoofdzaak omdat de onderzoekers zich duidelijk op een optimaliseringsstandpunt hebben gesteld, m.n. het realiseren van leerlinggericht onderwijs.

Dr. D. Wahl (Pädagogische Hochschule Weingarten) handelde over 'Methodische Probleme bei der Erfassung handlungsleitender und handlungsrechtfertigender subjektiv- psychologischer Theorien von Lehrern'. Er werd van uitgegaan, dat bij het onderwijzen niet enkel het uiterlijk waarneembaar gedrag, maar ook de achtergronden hiervan onder de vorm van naïeve theorieën van leerkrachten een rol spelen. Dit uitgangspunt steunt op de z.g. 'common sense psychology'. Dergelijke niet gereflecteerde, naïeve gedragstheorieën kunnen een dubbele functie uitoefenen, m.n. het oriënteren van het gedrag en het verantwoorden ervan. Vooral bij het hanteren van een methode als retrospectie is het onderscheid tussen beide functies erg belangrijk. Om zekerheid te bezitten over de functie van de theorieën t.a.v. het concreet gedrag, moet de leerkracht geconfronteerd worden met reële situaties en de gevolgen ervan. Tevens dient hij mogelijke andere interpretaties van zijn gedrag voor ogen te krijgen. Dit laatste werd gerealiseerd bij middel van de z.g. stoortechniek. De onderzoeker bood een aantal alternatieve interpretaties voor het concrete onderwijsgedrag aan, waardoor de leerkracht verplicht werd ook deze mogelijke achtergronden van zijn gedrag onder ogen te nemen.

Uitgaande van deze achtergrond, werd een bepaalde trainingsvorm ontworpen, meer bepaald in het kader van een simulatie. De leerkracht werd telkens geconfronteerd met een (gespeelde) krisissituatie op het videoscherm en diende hierop te reageren. Die (spontane) reactie werd dan naderhand besproken met behulp van de stoortechniek. Op deze wijze werd getracht een wijziging in de niet gereflecteerde theorieën tot stand te brengen.

In de discussie kwamen vooral de problematiek van de naïeve gedragstheorieën en hun zeggingskracht voor het trainen van leerkrachten aan bod. Tevens is van gedachten gewisseld over de ontworpen trainingsmethode. Hierbij

werd verwezen naar de keuze van het moment waarop gegevens uit exploratief onderzoek in trainingsconcepten kunnen omgezet worden.

Prof. Dr. C. F. Van Parreren (Psychologisch Laboratorium Rijksuniversiteit Utrecht) die tijdens het symposium als discussieleider was opgetreden, gaf een duidelijke synthese van de verschillende rapporten en discussies in zijn slotwoord: 'Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse der Referate und Diskussionen'. De spreker legde vooral het accent op de gemeenschappelijke probleempunten die tijdens het symposium aan de orde waren gesteld. Niettegenstaande een behoorlijk aantal verschillen wat het object en de methode betreft, convergeerden de rapportering en de aansluitende discussies op een aantal belangrijke aspecten. Vooreerst bleek behoefte te bestaan aan het nauwkeurig beschrijven van de cognitieve processen, waarbij een ruime explorative fase noodzakelijk werd geacht. Verder werd duidelijk, dat er een noodzakelijke complementariteit dient te bestaan tussen de beschrijving van extern en intern gedrag. Voorts is gewezen op de noodzaak om de methodologie voor het vatten van interne processen en variabelen verder op punt te zetten. Tenslotte is de spanning gemeld tussen prescriptie en descriptie, te situeren in de optimalisering van interne processen en uiterlijk waarneembaar gedrag.

In hun dankwoord spraken Prof. Grzesik mede namens de Duitse deelnemers en Prof. Van Parreren de wens uit, een dergelijke vorm van overleg in de toekomst verder te zetten. De organisatievorm van dit symposium met een beperkt aantal deelnemers en ruime tijd voor diepgaande discussie werd algemeen als zeer positief ervaren. De afspraak, dat ieder naar believen in het Engels of het Duits mocht spreken, bleek vrij vlot te functioneren. Dat de Duitse collega's zich hierbij in een meer comfortabele positie bevonden dan de nederlandstaligen leek op te wegen tegen simultaan-vertalingen.

Een volgende bijeenkomst werd voor 1980 te Köln gepland. Daar zou rapport worden uitgebracht over de verdere evolutie van de onderzoekingen en tevens zou een gezamenlijke publikatie voorbereid worden.

J. Lowyck

Boeksprekingen

Van Kemenade, J. A., *Als de smalle weegbree bloeit* (Opstellen over onderwijs en onderwijsbeleid), Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam, 1979, 213 blz., I.S.B.N. 90 6019 6317.

Deze bundel bevat tweeëntwintig opstellen over onderwijs en onderwijsbeleid. Ze zijn ontleend aan toespraken, artikelen, nota's, memories van toelichting en redevoeringen in de tweede kamer. Bron en tijdstip van deze tijdsdocumenten zijn achterin het boek vermeld. Het geheel geeft een goed overzicht van, en inzicht in de achtergronden van het door de auteur als minister van onderwijs tussen 1973-'78 gevoerde en voorgestane beleid. Deze bundel heeft niet de pretentie een wetenschappelijke verhandeling te zijn. De stijl is helder en vrij rechttoe rechtaan. Het boek is mede daardoor toegankelijk voor een breed publiek. De schrijver komt over als een gedreven, vakbekwaam en allround politicus, die weet wat hij wil. Reeds in de op het eerste gezicht wat gezochte titel 'Als de smalle weegbree bloeit....' zitten de elementen strijdlust en intellectuele beweeglijkheid ingebakken. Van Kemenade citeert hier zijn voorganger Van Veen, de huidige voorzitter van het V.N.O., blz. 10.

Tijdens zijn ministerschap heeft Van Kemenade wel zeer duidelijk een koers uitgezet (deze werd publiekelijk ondersteund door het wetenschappelijk forum rond de O.E.C.D.). Hij durft te kiezen, ook al heeft hij (in toenemende mate?) oog voor bepaalde dilemma's. Het beleid tracht hij wetenschappelijk te onderbouwen. In deze bundel wordt dan ook herhaaldelijk verwezen naar empirisch materiaal; met name het vergelijken in de tijd is af en toe in zijn relativerende zin zeer verhelderend. Fel neemt V. K. stelling tegen degenen die zijn beleid (veelal achteraf) typeren als 'naïef optimisme van de zestiger jaren' en het bestempelen tot een simpel vooruitgangsgeloof. Met overtuiging verdedigt hij ook de strategie der activerings- en compensatie-programma's. Op blz. 53 en 54 lijkt zelfs enigszins te worden geanticipeerd op een eventuele Nederlandse versie van de Amerikaanse 'back to basics movement'. De auteur blijkt voorts een aanhanger te zijn van de grondgedachten van (onderwijs-) ekonomen als Pen en Tinbergen. Het voor de inkomensverdeling zo essentiële, betrekkelijke nieuwe begrip tertiair inkomen wordt evenwel nog niet geïntroduceerd. V. K. heeft ontegenzeggelijk oog voor de economische randvoorwaarden van het onderwijsbeleid (hij acht bijvoorbeeld verdeling van arbeid en een inkomensbeleid noodzakelijk), maar lijkt (nog?) geneigd het gewicht van die voorwaarden wat te onderschatten. Vandaar onze suggestie aan het slot om in een volgende rit het kabinetsbeleid eens mee gestalte te geven vanuit het ministerie van sociale zaken.

We lopen de opstellen vluchtig langs. Vervolgens wordt iets meer aandacht besteed aan de relatie onderwijs-arbeidsmarkt.

Na een viertal meer algemeen georiënteerde opstellen (Heel de mens; Onderwijs, een politieke opgave; Van gelijke kansen tot emancipatie; Onderwijs en samenleving) volgt 'Onderwijsstimulering en de mythe van de zelfontplooiing'. Het stimuleringsbeleid blijkt Van Kemenade nauw aan het hart te gaan, hetgeen ook op enkele andere plaatsen in de bundel tot uiting komt. Het tweede gedeelte van de titel van dit opstel slaat op het gedeelte waar de auteur Duyker fel bestrijdt. Een volgend opstel handelt over drie vormen van 'Demokratisering van het onderwijs'. In het kader van de externe demokratisering pleit V. K. vooralsnog nadrukkelijk voor verlenging van de leerplicht. Op blz. 74 wordt gewezen op een fundamentele problematiek die binnen zijn partij, de P.v.d.A., onvoldoende geanalyseerd is en welke leidt tot tweeslachtigheid in woord en beleid. Het betreft hier het gericht zijn op enerzijds centrale ordening tot bescherming van de zwakken en anderzijds het meer recentelijk toegenomen accent op betrokkenheid en invloed 'aan de basis'. In opstel veertien 'Centraal of decentraal' worstelt Van Kemenade duidelijk nogmaals met deze problematiek. Gaat zijn voorkeur in wezen uit naar centrale ordening (vrij zware randvoorwaarden om de zwakken te beschermen) en heeft hij de basis ten dele in het bijzonder nodig om de verouderde pacificatie-structuren te doorbreken, vooral de ietwat uitgeholde van de katholieke, wankele zuil? De interne en inhoudelijke demokratisering worden vooral toegespitst op het thema 'de school aan de ouders'. In het laatste opstel 'Wie bestuurt de mammoettanker?' waarin V. K. onder meer (wat bedroefd naar het lijkt) nogmaals de aandacht richt op de lange en moeizame weg van een pacificatie-demokratie naar een participatie-demokratie, neemt de (mede-)zeggenschap ook een centrale plaats in. Opvallend is, dat nu eindelijk toch wordt gekozen voor een S.E.R.-achtige structuur als tussenstap.

Een viertal opstellen zijn gewijd aan het vraagstuk der school-richtingen. Zeer lezenswaard is het opstel 'Naar een rode school?' geschreven in de periode, dat het restau-

ratie- en nestgeur-virus onder meer V. K.'s vooraanstaande partijgenoten Van der Louw en Van den Heuvel besmet had. Gelukkig zijn er 'doorbraak-mensen' die door het geven van tegengas mede een bezinningspauze bewerkstelligen. De titels van de andere drie opstellen zijn: De openbare school, wezenlijk onderdeel van een vrij onderwijsbestel; Naar een nieuwe schoolstrijd; Vrijheid en deugdelijkheid (welke begrippen volgens de auteur voortdurend opnieuw vulling moeten krijgen, denk hier bijv. aan de herstructurering van de N. (ieuwe) P. (edagogische) A. (cademies), M.S.; Van Kemenade zelf noemt in dit verband o.a. de leerplicht).

Een ander viertal opstellen gaat over een onderdeel van het onderwijssysteem, namelijk resp. de nieuwe basisschool, de middenschool, de open school en het hoger onderwijs. Opvallend is, dat V. K. niet expliciet aandacht besteedt aan de tweede cyclus van het voortgezet onderwijs (de bovenschool, het participatie-onderwijs of onderwijsvoorzieningen van 16- tot 18-jarigen). Wel heeft hij ook voor dit gekompliceerde terrein een innovatie-commissie geïnstalleerd. Jammer is, dat gedurende zijn ambtsperiode een deel van de praktijkleraren enigszins van zijn beleid lijken te zijn vervreemd. Over de belangrijke, door V. K. zeer gestimuleerde structurele hervorming van de eerste cyclus van het voortgezet onderwijs wordt onder meer (wel zeer relativerend, M. S.) opgemerkt, dat dè of een middenschool geen heilige koe of panacee voor alle kwalen is, doch gewoon een poging. Terecht stelt de auteur, dat de hoogstbegaafden ook iets hebben te winnen bij de hervormingen die onder andere een verbrede doelstelling beogen en geen anti-intellectualisme impliceren. Bij de open school bepleit V. K. ons inziens terecht nadrukkelijke voorrang voor mensen met weinig opleiding (wat tegen de 'natuurlijke' gang van zaken lijkt in te gaan, getuige onder meer de studie 'Profijt van de overheid' van het sociaal cultureel planbureau, M. S.). In het opstel 'De verbeelding aan de macht' vindt een kritische evaluatie plaats van het gebeuren in het hoger onderwijs na 1968. Er zijn daar, volgens V. K., duidelijk kansen gemist!

In het opstel 'Leerplanontwikkeling in Nederland' heeft de auteur het klaarblijkelijk nodig gevonden op te merken (primair met betrekking tot de groei-instelling Stichting Leerplanontwikkeling), dat de benoeming van medewerkers in de eerste en voornaamste plaats een zaak is van deskundigheid en integriteit (blz. 194).

De titel van het opstel 'De leermiddelenmarkt, een vergeten hoofdstuk in het onderwijsbeleid' spreekt voor zich. In het opstel 'Onderwijsresearch en onderwijsbeleid' merkt Van Kemenade à la Idenburg op, dat de post onderwijsresearch nog geen kwart procent van de onderwijsbegroting bedraagt. Hier bezuinigen is bedrijfsmatig gezien volgens hem uit den boze. Er worden enkele indicaties gegeven, hoe de verhouding tussen onderzoek, beleid en praktijk kan worden verbeterd.

Dan nu drie opstellen die wat meer expliciet betrekking hebben op de relatie onderwijs-arbeidsmarkt. Ook in de andere opstellen komt dit thema vanzelfsprekend af en toe meer of minder rechtstreeks aan de orde. We denken met name aan de meer algemeen georiënteerde opstellen aan het begin (bijv. blz. 20, waar gewezen wordt op de onzalige spiraalwerking tussen onderwijs en maatschappij die dient te worden doorbroken). In 'Wie zal de varkens hoeden?' stipt de auteur het wel zeer fundamentele probleem aan van de verdeling van arbeid. Hij gaat onder meer wat nader in op de begrippen 'overscholing' en 'onderbenutting'; het relativerend verwijzen naar het verleden is hier wel zeer verhelderend. Ideeën van (onderwijs-)economen als Emmerij en Pen/Tinbergen klinken in dit en het volgende opstel 'De spanning tussen onderwijs- en arbeidsmarkt' duidelijk door. Thesen over de ontwikkeling van de arbeidsplaatsenstructuur als 'dekwalificatie' en 'polarisatie' lijken nog niet tenvolle te zijn verwerkt. Mondt voorts het voorgestane beleid in de harde, weerbarstige praktijk niet uit in een liberale, elitaire, human-capital achtige richting? We denken hier aan wat de korte en middellange termijn betreft, aan de vrouwen-emancipatie en aangaande de wat langere termijn aan het gecumuleerde effect van schoolwerkplannen en ouderparticipatie (of ruimer: zeggenschap van alle bij een onderwijsinstelling betrokkenen). Voor een verder in theorie en praktijk uitwerken van zijn ideeën met betrekking tot het spanningsveld tussen onderwijs en arbeidsmarkt zou een zich verplaatsen naar 'de andere kant' van dit spanningsveld wel eens zeer dienstig kunnen zijn. In opstel twintig 'Arbeidsvoorwaarden en werk in het onderwijs' blijkt, dat V. K. ten opzichte van de onderwijssector al enige Sociale-Zaken-achtige stappen heeft ondernomen. Hij 'stipt' drie problemen 'aan' (formulering V. K., blz. 208). Ten eerste de zich de eerstkomende tijd verscherpende werkgelegenheidsproblemen in het onderwijs. Met name het voorstel alternatieve opleidingsmogelijkheden te creëren als oplossing naast de noodzakelijke numerus fixus dient ons inziens nader te worden uitgewerkt, ook wat betreft de werkgelegenheidskansen, resp. garanties. Het tweede probleem vormen de inkomensverschillen in het onderwijs. Hier zij terloops opgemerkt, dat de invoering van een methode van functiewaardering, als mede een eerste aanzet tot enige nivellering van inkomens nogal wat stampij veroorzaakte. Het derde probleem, de organisatie van de school en het leraarsambt hangt nauw samen met de vorige.

In zijn woord vooraf stelt Van Kemenade onder meer, dat zijns inziens onderwijs en menselijke ontplooiing van doorslaggevend belang zijn voor de kwaliteit van het bestaan in een samenleving die de grenzen van de materële groei nadert en waarin macht vereenzelvigd dreigt te raken met deskundigheid ('rise of meritocracy', 'brave new world'). Hij hoopt met deze bundel bij te dragen tot de voortgang van de noodzakelijke bezinning en discussie over taak en plaats van het onderwijs in de komende decennia, welke naar zijn gevoel de laatste tijd (nu ook in Nederland. M. S.) weer dreigt te verzanden. Van Kemenade moest Van Veen, als die kans zich voordoet, maar eens opzoeken in het centrum van de macht, namelijk als minister van Sociale Zaken. Vanuit een dergelijke sleutelpositie kan hij de ruimte creëren om het door hem voorgestane onderwijsbeleid te laten bloeien. Dan zullen enkele nu nog wat vaag geformuleerde onderdelen van dit beleid bij de nieuwe sociale zaken-achtige belichting – in

overleg met teamgenoten op O. en W. – ongetwijfeld snel nader worden ingevuld.

De auteur is ons inziens iemand die (politieke mede- en tegenstanders) iets heeft te zeggen. Men leze dus zelf.

M. Santema

F. N. Kerlinger, *Behavioral Research. A Conceptual Approach.*
Holt, Rinehart & Winston, New York-London, 1979, XVI + 356 pag., ISBN 0-03-013331-9. *f* 34,40.

Het is wellicht geen overdrijving om te stellen, dat de kwaliteit van onze wetenschappelijke kennis in hoge mate samenhangt met de wijze waarop deze kennis verworven is. Dit geldt voor alle empirische wetenschappen. Voor zover de gedragswetenschappen daarbij een bijzondere plaats innemen, moet de oorzaak daarvoor gezocht worden in de aard van het aspect van de werkelijkheid dat zij bestuderen en niet zozeer in de beginselen der kennisverwerving zelf.

Tegen deze achtergrond kunnen we Kerlingers *Behavioral Research. A Conceptual Approach* een duidelijke plaats geven. De auteur beschrijft methoden en technieken van het moderne gedragswetenschappelijk onderzoek uitgaande van de aard der wetenschap in het algemeen. Naar zijn idee wordt de wetenschap in zijn algemeenheid gekenmerkt door haar *empirische karakter* en door haar streven naar *objectiviteit*. Op deze wijze probeert de wetenschapper te komen tot *theorie-vorming* en *verklaring*, de voornaamste doelen der wetenschap. Het onderzoek dat hiermee samenhangt moet in verband daarmee opgevat worden als het op controleerbare en systematische wijze onderzoeken van de bij *hypothese* opgestelde *relatie(s)* tussen *afhankelijke* en *onafhankelijke variabelen*. Aan de hier gecursiveerde begrippen schenkt de schrijver uitvoerige en zorgvuldige aandacht in de hoofdstukken 1, 2 en 3. Deze vormen het conceptuele fundament voor de onderwerpen welke in de hoofdstukken 4 tot en met 13 beschreven en geïllustreerd worden, zoals beginselen der statistiek, verschillende designs (one-way, factorial), meten van variabelen en zelfs zulke geavanceerde technieken als multivariate analyse-technieken. Steeds laat de schrijver de wezenlijke kenmerken van de behandelde principes zien, hun mogelijkheden, grenzen en moeilijkheden (bijv. m.b.t. de interpretatie van de met die technieken verworven gegevens). Het boek laat daarbij bovendien zien, dat de beschikbaarheid van de steeds meer verfijnde analysetechnieken de mogelijkheid opent om ook steeds complexere vraagstellingen te onderzoeken. Het is wél zo, dat deze technieken door hun formele en vaak complexe uiterlijk – en waarschijnlijk ook door de daarbij noodzakelijke te gebruiken computer – voor velen een afschrikwekkend imago hebben. Aan een aantal van de daarmee samenhangende misverstanden en controverses besteedt Kerlinger aan het eind van zijn boek nog drie hoofdstukken (14, 15,16): de werking van de computer wordt in grote lijnen uiteengezet; verder worden op een heldere en consequente manier problemen besproken als kwantificering, waarden en wetenschap, de relatie onderzoek-praktijk. Ter afsluiting worden in het laatste hoofdstuk (Appendix) nog enige gangbare onderscheidingen (Types of Research) en elementaire technieken (Methods of Observation and Data Collection; Statistical Significance Testing) behandeld. Met recht heet dit hoofdstuk Appendix: het hangt er een beetje pretentieloos bij en heeft het karakter van een verplicht nummer waartoe op dat moment geen directe noodzaak is.

Een bijzondere vermelding verdient hier in elk geval de wijze van behandeling, omdat ik meen dat daarin juist een van de grote verdiensten van dit boek schuilt. In een prettige en heldere stijl probeert de auteur voortdurend om de lezer op de eerste plaats inzicht te verschaffen in de behandelde materie, waarbij volledig afgezien wordt van allerlei rekentechnische details en mathematische afleidingen. De werkwijze is dan ook zodanig, dat de lezer eerst min of meer intuïtief inzicht krijgt in de problemen en principes – de zorgvuldig gekozen en reële onderzoeksvoorbeelden en het commentaar daarbij vervullen die functie prima – die daarna verder uitgewerkt en geëxpliciteerd worden. Het boek is dus niet bedoeld om de lezer te onderrichten in het uitvoeren van bijv. variantie-analytische berekeningen, maar juist om de conceptuele inhoud van de analyse-technieken te verduidelijken, zonder dat daarmee de werkelijke exact-mathematische relaties geweld wordt aangedaan. Dit moet bij tijd en wijle (bijv. bij de multivariate analyse-technieken), ook voor een expert op dit gebied als Kerlinger, geen gemakkelijke opgave geweest zijn.

Bij alle lof die we voor dit werk moeten hebben, is er toch ook reden voor een aantal kritische kanttekeningen. Zo komt het begrip 'statistische significantie' enigszins ongelukkig uit de verf, terwijl dit begrip toch beter zou verdienen aangezien het in statistische context veelvuldig gebruikt wordt en daar ook niet zelden aanleiding geeft tot laakbare interpretaties*. Zo lezen we in Kerlingers boek: 'A "statistically significant" result is one that departs "sufficiently" from chance expectation or a random base' (p. 77; p. 312). De achterliggende manier van denken geeft het boek keurig weer. Namelijk: onder de aanname (we noemen die maar even H) dat alle variatie bij toeval ontstaan is, kunnen we een kansverdeling opzetten van mogelijke waarden en daarmee de waarschijnlijkheid bepalen dat we een waarde vinden zoals een gevonden waarde (we noemen de gevonden waarde voor het gemak E). In het kort kunnen we dan zeggen, dat we de waarschijnlijkheid van E bepalen, gegeven de aanname H, of nog anders uitgedrukt: p(E/H). Wanneer we een waarschijnlijkheidswaarde (bijv. voor een verschil tussen deze twee gemiddelden) vinden die voldoende klein is, laten we zeggen p = .01, dan is men geneigd om aan te nemen 'that there is only one chance in 100 of obtaining so

*Cf. R. P. Carver, *Harv. Ed. Review*, 1978, 48, 3, 378-400.

large a difference bij chance alone' (p. 314). Hiermee wordt dan echter een uitspraak gedaan over de waarschijnlijkheid van de oorspronkelijke aanname H, gegeven de gevonden waarde (E)! We geven dan dus eigenlijk een schatting van p(H/E), hetgeen strikt genomen niet geoorloofd is en eigenlijk alleen kan volgen uit een Bayesiaanse analyse, een analyse-techniek die in het boek helaas niet behandeld wordt. Nu ben ik niet geneigd om aan te nemen, dat de auteur niet op de hoogte zou zijn van bovengenoemde onderscheiding. Eerder denk ik, dat het een gevolg is van de intuïtieve wijze van behandelen. Deze is – zoals we eerder aangaven – wel aantrekkelijk, maar lijkt hier toch ontspoord te zijn. Het is te hopen, dat dit in een volgende druk van het boek hersteld kan worden, te meer daar de hier gesuggereerde interpretatie van significantie-gegevens voedsel kan geven aan een vrij algemene interpretatie-fout.

Proberen we nu langzamerhand tot een eindoordeel te komen over het boek. Ik wil me dan beperken tot twee opmerkingen. Ten eerste moet gezegd worden, dat het boek geschreven is door iemand die ernst maakt met de ontwikkeling van de wetenschap. Het is echter goed om vooral ook de grenzen van de door hem geschetste methodisch-statistische technieken te kennen en te onderstrepen. De hier beschreven technieken dragen ertoe bij om onze onderzoeksvragen goed te stellen, hetgeen iets anders is dan goede onderzoeksvragen stellen. Dit laatste is voor een vruchtbare wetenschapsontwikkeling van wezenlijk belang. Het is een 'fallacy' om te menen dat vernuftig experimenteren en het gebruik van objectieve methodische en statistische technieken alléén deze ontwikkeling kunnen garanderen. Ik haast mij om hieraan toe te voegen, dat ook Kerlinger dit beaamt (p. 11-12), maar hij besteedt daar slechts 27 regels aan. Persoonlijk vind ik dat erg weinig. Mijn tweede opmerking is positiever. Ik meen dat we een boek vooral moeten beoordelen op wat er wél in staat en wil op dat punt over mijn waardering voor dit boek geen twijfel laten bestaan. Ondanks de hierboven gesignaleerde tekortkomingen vind ik het een waardevol boek dat prettig geschreven is en dat bovendien – het moet gezegd worden – mooi en degelijk is uitgevoerd. Het is uiterst nuttig voor een ieder die bij zijn computer-output niet uitsluitend geïnteresseerd is in p-waarden, maar ook wil weten waarop die output in eerste instantie gebaseerd is; te denken valt daarbij ondermeer aan al diegenen die in staat moeten worden geacht om research-gegevens uiteen te zetten in een voor een niet-ingewijde begrijpelijk verhaal. Het boek laat zich door zijn uitstekende subject index bovendien goed als naslagwerk hanteren. Ik denk tot slot dan ook, dat dit niet altijd zo eenvoudige boek voor een uiteenlopend lezerspubliek geschikt is en niet alleen voor de 'non-scientist' of de beginneling zoals de auteur in zijn voorwoord beweert.

H. van Oers

C. F. van Parreren en J. G. van der Bend (red.), *Psychologie en mensbeeld.* Basisboeken, Ambo, Baarn, 1979. 119 pag., ISBN 90 263 2053 3

Het boekje 'Psychologie en Mensbeeld' is ontstaan naar aanleiding van een cursus, georganiseerd door de Internationale School voor Wijsbegeerte in Amersfoort. De voor deze cursus ('Mensbeelden in de Psychologie) gehouden voordrachten zijn bewerkt en uitgebreid, zodat in deze boekuitgave een introductie wordt gegeven in vijf denkrichtingen die de huidige psychologiebeoefening voor een groot deel beheersen.

In het hoofdstuk 'Het mensbeeld in de behavioristische psychologie' zet Dr. S. J. Bakker het fundamentele uitgangspunt van het behaviorisme uiteen: het pleit voor een monistische opvatting van de mens en richt zich tegen het door Descartes ontwikkelde dualistische standpunt. Aan de hand van 'muzikaliteit' als voorbeeld van een mentalistische schijnverklaring voor goed piano leren spelen worden zes werkhypothesen van het behaviorisme genoemd. Nadat punten van kritiek op het behaviorisme zijn genoemd vanuit de fysiologische, de cognitieve en de humanistische psychologie wordt duidelijk gemaakt dat er soms verzoeningsprocessen hebben plaats gevonden, waarbij de kenmerken van diverse systemen zijn gecombineerd.

Voor Dr. P. A. Vroon ('Het mensbeeld in de cognitieve psychologie') is de cognitieve psychologie niet zozeer gericht op de vraag hoe gedrag kan worden voorspeld, maar op de vraag hoe gedrag in het organisme tot stand komt en kan worden begrepen, waarbij de mens wordt gedefinieerd als een actief, scheppend wezen. Het ontstaan van het cognitivisme wordt op rekening gesteld van de falende informatietheorie, de Chomskiaanse taalkunde en de ontwikkeling van de computerkunde. De inhoud van de cognitieve psychologie wordt duidelijk gemaakt met behulp van het gezichtspunt van Kant dat de werkelijke wereld slechts denkbaar en niet kenbaar is. Voor de cognitieve psychologie is het constructieve karakter van ons functioneren een belangrijk kenmerk, o.a. tot uitdrukking komende bij het waarnemen, de herinnering en de motoriek.

Prof. Dr. P. C. Kuiper besteedt als inleiding tot de problemen rond 'Het mensbeeld in de psychoanalyse' aandacht aan het grensverkeer tussen wetenschap en wijsbegeerte in het algemeen. Daarbij noemt hij het gevaar van psychoanalytische grensoverschrijding. Tot het mensbeeld van de psychoanalyse behoort een socratisch vertrouwen in bewustwording, realiteitszin en respect voor de vrijheid en eigen verantwoordelijkheid van de medemens. Bij de bespreking van het mensbeeld van de psychoanalytici vinden wij in een notedop diverse opvattingen over uiteenlopende onderwerpen als liefde ('flexibele monogamie'), dood en het geweten: 'Wie enigszins tevreden door dit moeilijke leven heen komt, zonder onder te gaan en zonder anderen ten gronde te richten en daar een onvermijdelijk schuldgevoel aan over te houden, mag dankbaar zijn (al is het zonder geloof wel wat moeilijk te weten

dankbaar aan wie).' Aangezien men volgens Kuiper psychoanalyticus kan zijn zonder het in alles met Freud eens te zijn, wordt het mensbeeld van Freud in een paar bladzijden apart besproken.

Dr. P. B. Bierkens ('Het mensbeeld in de humanistische psychologie') noemt als achtergrond van de door Maslow geïnitieerde nieuwe richting in de psychologie het optreden van de humanisten aan het eind van de middeleeuwen, het existentialisme, de Gestaltpsychologie en het maatschappelijk onbehagen uit de zestiger jaren. In de theorie staat de 'behoeftenhiërarchie' van Maslow centraal: door terugkeer naar de ontvankelijkheid voor de diepe symbolische waarden van medemensen en dingen om ons heen ('resacralisatie') kan men de weg vinden naar 'moments of ecstasy which cannot be bought, cannot be guaranteed, cannot even be sought'. De humanistische psychologie levert kritiek op de starre, snobistische methodologie binnen de 'gevestigde' psychologie en besteedt veel aandacht aan de creativiteit in zijn uiteenlopende vormen. De uitgangspunten hebben een nieuwe impuls gegeven aan de trainingen in tussenmenselijke relatievorming. In de laatste paragraaf maakt Bierkens enige kritische kanttekeningen, waarbij hij het gevaar onderkent van anti-intellectualisme en anti-wetenschappelijkheid binnen bepaalde sectoren van de humanistische psychologie.

In 'Het mensbeeld in de marxistische psychologie' noemt Drs. H. A. Tuender-de Haan eerst enige elementaire noties van de marxistische wereldbeschouwing. Als voorbeeld van de gevolgen van 'de positie in het geheel van maatschappelijke verhoudingen' noemt zij 'de hernieuwde opkomst van de feministische beweging': het wordt aannemelijk genoemd 'dat het geringe zelfbewustzijn van vrouwen hun marginale rol in het produktieproces weerspiegelt.' Uit de theorie over het kapitalistische stelsel en de klassestrijd ontstaat de belangrijkste vraag voor de psychologie, nl. de vraag onder welke voorwaarden mensen vanuit hun klassepositie tot een juist begrip van hun maatschappelijke situatie komen 'om verbetering voor henzelf en hun lotgenoten naderbij te brengen.' De burgerlijke psychologie stelt zich een dergelijke belangrijke vraag niet, aangezien de burgerlijke psychologie de mens los van historische en maatschappelijke contekst, als geïsoleerd individu, bestudeert: 'Op een mensbeeld zonder maatschappijvisie valt geen wetenschappelijke theorie te bouwen.' In de wijze waarop psychologie en marxisme moeten worden verenigd worden drie stromingen onderscheiden: psychoanalyse en marxisme (Wilhelm Reich, Adorno), de 'kritische psychologie' (vooral besproken aan de hand van de studies van Holzkamp en Holzkamp-Osterkamp) en 'het theoretisch anti-humanisme' (Althusser en Lacan). 'Enkele vragen tot slot' versterken de indruk dat deze bijdrage niet, zoals de overige bijdragen in deze bundel, geschreven is door iemand die met kritische gezindheid en enige mate van distantie haar gebied beschouwt, maar door een adept van het marxistisch denken die zich op nogal dogmatische wijze daarmee identificeert.

In zijn bijdrage 'Verscheidenheid van mensbeelden – eenheid in de psychologie?' geeft Prof. Dr. C. F. van Parreren enige nadere theoretische beschouwingen en bespreekt de vraag of het mensbeeld dat wij bij een psychologische school aantreffen het resultaat van het onderzoek is, dan wel of een bepaald mensbeeld juist aan dat onderzoek voorafgaat. Niet alleen is men bevooroordeeld met betrekking tot het mensbeeld waarvan men als psycholoog uit zou moeten gaan, maar ook ten aanzien van de in de psychologie te volgen onderzoeksmethodologie legt men een niet rationeel gebaseerde selectiviteit aan de dag. De strijd tussen scholen en hun methoden is niet alleen een rationele, maar ook een emotionele aangelegenheid.

De vraag of eenheid in de psychologie nagestreefd kan worden hangt samen met de vraag wat men van de psychologie als wetenschap verwacht, met name, of men wil pleiten voor een descriptieve of een salutaire psychologie. Het schijnt slechts mogelijk te zijn in de diversiteit orde en samenhang te brengen via de methodologie. Aan de hand van enige concrete voorbeelden geeft de schrijver inhoud aan de wenselijkheid dat studenten opgevoed worden in het verwerven van een analytische houding: met name aan onze faculteiten van sociale wetenschappen werkt men 'vaak meer aan het stijven van de eerstejaarsstudenten in de van pers en televisie overgenomen primitieve ideeën en zwart-wit-denkwijzen.' Voorwaarde voor het bereiken van een synthese is dat men uitgaat van een 'open mensbeeld'.

Bovenstaande weergave van enige punten moge duidelijk maken dat deze bundel terecht is opgenomen in de serie 'Basisboeken'. Het vormt, hoewel geschreven door uiteenlopende auteurs, een eenheid en maakt de centrale onderwerpen voor de belangstellende leek goed toegankelijk, terwijl de meer geïnteresseerden door een literatuurlijst na ieder opstel verder verwezen worden.

R. Eikeboom

Mededelingen

Coördinatoren aangewezen voor onderzoeksthemagroepen

Onlangs heeft de Stichting voor Onderzoek van het Onderwijs (SVO) te Den Haag het startsein gegeven voor de ontwikkeling van vier nieuwe onderzoeksthemagroepen (OTG's). OTG's zijn landelijke samenwerkingsverbanden van onderzoekers en andere terzake kundigen die streven naar verbetering van de opbrengst van het onderzoek voor de onderwijspraktijk. Daartoe zijn probleemgebieden in het onderwijs geselecteerd die zich als 'thema's' lenen voor samenhangend geprogrammeerd onderzoek. De nieuwe OTG's richten zich op de terreinen (thema's): curriculum, evaluatie van onderwijsvernieuwingen, onderwijsleerprocessen en onderwijs en maatschappelijke ongelijkheid. Het OTG-experiment strekt zich nu uit over vijf proefvelden. Het thema motivatie in het onderwijs was de bovengenoemde onderwerpen al als proefveld voorgegaan. Eind 1980 zal het experiment in een beslissend stadium komen. Dan zal het SVO-bestuur, op grond van de op de afzonderlijke proefvelden opgedane ervaringen, zich moeten uitspreken over de voortgang ervan.

Inmiddels heeft de SVO de zorg voor de OTG-ontwikkelingen op de onderscheiden proefvelden in handen gegeven van speciaal daartoe aangestelde coördinatoren. Zij zullen de verdere uitbouw en voortgang van de themagroepen bewerkstelligen. Belangstellenden kunnnen kontakt opnemen met (één van) de onderstaande personen.

Voor het thema *motivatie in het onderwijs:* drs. E. Roede, R.I.T.P., Prinsengracht 303, Amsterdam, tel. 020-23 32 01
Voor het thema *curriculum:* mevr. drs. R. Wolbert, Vakgroep Onderwijskunde R.U. Utrecht, Heidelberglaan 1, De Uithof, tel. 030-53 48 60

Voor het thema *onderwijsleerprocessen:* drs. G. Beukhof, Vakgroep Onderwijs R.U., Utrecht, Heidelberglaan 1, De Uithof, tel. 030-53 49 41

Voor het thema *evaluatie van onderwijsvernieuwingen:* drs. W. v.d. Grift, Kohnstamm Instituut, Keizersgracht 119, Amsterdam, tel. 020-22 94 71

Voor het thema *onderwijs en maatschappelijke ongelijkheid:* drs. J. Meurs, Afd. Onderwijssociologie, Sociologisch Instituut, K.U., Nijmegen, tel. 080-51 30 13

Organisatie voor onderwijspsychologisch onderzoek

De organisatie voor onderwijspsychologisch onderzoek is opgericht op 22 maart 1979. Het doel van de organisatie is de bevordering van wetenschappelijk onderzoek op het gebied van de onderwijspsychologie. Het bestuur van de organisatie wil dit doel realiseren door het beleggen van wetenschappelijke bijeenkomsten en het bespreken en beoordelen van onderzoekvoorstellen, waarna deze ter subsidiëring worden ingediend bij S.V.O. of Z.W.O. of andere subsidiërende instellingen. Het bestuur heeft het voornemen een aantal bijeenkomsten te organiseren, waarop de raamplannen voor onderzoek op een bepaald gebied besproken kunnen worden.
De eerste bijeenkomst vindt plaats op woensdag 19 maart a.s., in een der gebouwen van de Vrije Universiteit te Amsterdam. Het onderwerp is het onderzoek van onderwijsleerprocessen. Onderzoekplannen op dit gebied zullen worden geschetst in een bestuursnota. De nadere specificatie van het gebied en de aanwijzing van deelgebieden waarop het onderzoek nodig is zullen in deze nota aan de orde komen. Commentaar op de nota wordt gegeven in drie afzonderlijke inleidingen, door specialisten op het betrokken gebied, die ook hun eigen visie op het onderzoek op dit terrein zullen geven. De specialisten zijn afkomstig uit verschillende subfaculteiten en onderzoekinstituten.
Personen, die aan deze bijeenkomst wensen deel te nemen kunnen zich opgeven bij: Dr. S. Dijkstra, Subfaculteit der Psychologie, De Boelelaan 1115, kamer C-110, Amsterdam. Tel. 020-5 48 38 76.
Opgave voor 1 maart a.s.. Na opgave wordt het programma toegezonden.

Inhoud andere tijdschriften

Persoon en Gemeenschap
32e jaargang, nr. 4, december 1979

Werkloosheid: implicaties voor het onderwijs, door W. Wielemans
De recente wijzigingen in het secundair onderwijs, door G. Colebunders

Een brugklas K.O.-L.O. als V.L.O.-alternatief? door R. Dujardin
Meewerkend of lijdend? Spraakkunst op school. Een probleemstelling, door F. Daems

Tijdschrift voor Onderwijsresearch
4e jaargang, nr. 6, november 1979

Studielast en normstudent: Ontwerp van een akkoordtheorie, 1. Algemeen model, door A. D. de Groot
Further applications of Bayesian statistical methods to the prediction of performance in secondary education, door M. G. H. Jansen
Bayesiaanse schatters voor de correlatiecoëfficiënt in 'Restriction of Range' (geval 1), door U. Brouwer en P. Vijn
Notities en Commentaren
Warries' Procrustesbed, door P. G. Swanborn
Commentaar op Swanborn, door E. Warries
Boekbesprekingen
Mededelingen

Tijdschrift voor Othopedagogiek
18e jaargang, nr. 12, december 1979

Redactioneel, door R. de Groot
De kluwen van Ariadne, door P. M. van den Bergh
Kaatsen met de kluwen, door J. van Weelden
Kanttekeningen bij de couveuse-verpleging, door P. Peters en R. Verstegen
Effekt van sociale herprogrammering op o.a. het 'doel-huilen' van een achtjarig zwakzinnig meisje, door F. W. Hoekstra
Tinbergen en het autisme
Boekbespreking
Weetwinkel

Ontvangen boeken

Bolkestein, G. (Red.), *Facetten van speciaal onderwijs*; Orthovisies – 9, Wolters-Noordhoff, Groningen, 1979, *f* 14,50

Dechesne, B. H. H., *Lichamelijk gehandicapte jongeren*, Lemniscaat, Rotterdam, 1979, *f* 34,50

Dijkstra, A., *Stigmatisering. Maatschappelijke gevolgen van een afwijkend uiterlijk*, Lemniscaat, Rotterdam, 1979, *f* 21,50

Fritz, J., *Emancipatorische groepsdynamika*, (oorspr. titel: Emancipatorische Gruppendynamik, 1975), H. Nelissen, Bloemendaal, 1979, *f* 19,25

Goorhuis-Brouwer, S. M., *Niet vanzelfsprekend. Taalontwikkelingsstoornissen en afasie bij kinderen*; Orthovisies – 10, Wolters-Noordhoff, Groningen, 1979, *f* 17,50

Klaassen, C., *Sociale en politieke vorming. Bouwstenen voor een maatschappijleertheorie*, Samsom, Alphen aan den Rijn, 1979, *f* 27,50

Grypdonck, A. (Red.), *Het educatieve boek*, Uitgeverij Heideland, Hasselt, 1979, BFrs. 495,–

Pulles, C. G. J., *De wensmand. Speltherapie voor grote mensen*, H. Nelissen, Bloemendaal, 1979, *f* 12,90

Schroots, J. J. F., *Leidse diagnostische test. Deel 5: Cognitieve ontwikkeling leervermogen en schoolprestaties*, Swets & Zeitlinger, Lisse, 1979, *f* 38,40

Sockett, H. (Ed.), Accountability in the English educational system, Hodder and Stoughton, Sevenoaks, 1979, £ 2.95

Veenman, S. A. M. en J. J. M. Kok (Red.), *De ontwikkeling en evaluatie van het onderwijsleerpakket 'Interaktie-analyse'*. Samenvatting van het SVO-project 0302: Voortgezet onderzoek Interaktie-Analyse, Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1979

Wesdorp, H. (Red.), *Studietoetsen en hun effecten op het onderwijs*. Eindverslag van het SVO-project 0313: Onderzoek betreffende onderwijskundige aspecten van het gebruik van objectieve studietoetsen, Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1979

Wit, J. de, H. Bolle en J. M. van Meel (Red.), *Psychologen over het kind*, bundel 6, Wolters-Noordhoff, Groningen, 1979, *f* 42,–

Zee, H. van der, *Data-analyse. Een wegwijzer voor onderzoekers en gebruikers van onderzoek*, Boom, Meppel, 1979, *f* 19,50

Ontvangen rapporten

Samokhvalova, V.I., *Het aanleren van een categoriseerstrategie als mnemotechniek bij scholieren*, in: A. A. Smirnov e.a. (red.), De ontwikkeling van het logisch geheugen bij kinderen. Pedagogika, Moskou, 1976, 72-114. Nederlandse bewerking: H. F. A. Diesfeldt. Verkrijgbaar bij het Psychologisch Laboratorium Rijksuniversiteit Utrecht, secr. L-OPK, Varkenmarkt 2, Utrecht

Timmer, J. (Rapporteur), *Itembank Bank Wiskunde*. Eindrapport deel I: Algemene beschrijving; Eindrapport deel III: De CITO-RITP-bundels; Eindrapport deel VII:

Supplement. De tweede ronde conferenties van het informatieproject, Centraal Instituut voor Toetsontwikkeling, Arnhem en Research Instituut voor de Toegepaste Psychologie, Amsterdam

Innovatiecommissie Basisschool, *Basisonderwijs. De samenwerking tussen gewoon en buitengewoon onderwijs*. Verslag van de informatie-bijeenkomst op 23 oktober 1979, Onderwijscentrum, Zeist

Treffers, A. (Red.), Cijferend vermenigvuldigen en delen (1), Instituut Ontwikkeling Wiskunde Onderwijs, Utrecht

wn-pb

Bijblijven is niet zó moeilijk !

Er is veel in beweging op de terreinen van opvoeding en onderwijs. U kunt gemakkelijk achterop raken. Maar u kunt ook zonder al te veel moeite bijblijven. Dat is vooral een kwestie van selectieve literatuurkeus.

Wolters-Noordhoff's Pedagogische Bibliotheek is u daarbij behulpzaam. Deze snel groeiende serie biedt (aanstaande) onderwijsgevenden keus uit belangrijke binnen- en buitenlandse literatuur en resultaten van recent onderzoek op de terreinen van

- onderwijskunde
- psychologie
- pedagogiek
- onderwijssociologie
- schoolleiding en organisatie

Bijblijven is niet zó moeilijk! Informeert u zich maar eens over

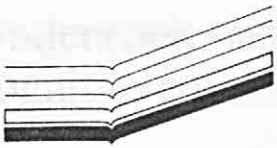
Wolters-Noordhoff's Pedagogische Bibliotheek

vakliteratuur voor oriëntatie en/of heroriëntatie in opvoeding en onderwijs

Wolters-Noordhoff bv, postbus 58, 9700 MB Groningen, tel. (050) 162304.
Ook verkrijgbaar via de boekhandel.

239/22

Wolters-Noordhoff



Een actuele terreinschets van (en voor) het onderwijs

NIEUW

Een naslagwerk/studieboek met een actuele, feitelijke beschrijving van begrippen, verschijnselen en ontwikkelingen in het onderwijs, en zakelijke informatie daarover:

Onderwijs in Nederland

door dr. J.F.M.C. Aarts, dr. N. Deen en prof. dr. J.H.G.I. Giesbers

Voor onderwijsgevenden op alle niveaus, studenten, werkers in de verzorgings- en beleidsstructuur van het onderwijs, ouders, onderwijsjournalisten en leden van onderwijscommissies maakt dit boek een snelle oriëntatie in ons onderwijs mogelijk. Als naslagwerk kan het voor velen een nuttige functie vervullen.

Het hele onderwijs komt aan bod. Het gedeelte dat handelt over het kleuter- en lager onderwijs begint met een wat uitgebreider historisch overzicht. De verschillende typen scholen en allerlei ontwikkelingen worden kort en duidelijk beschreven.
Bij het voortgezet onderwijs krijgen de mogelijke consequenties van de Contourennota een groter accent. Het laatste gedeelte behandelt het hoger onderwijs. De herstructurering van het wetenschappelijk onderwijs krijgt hierbij ook aandacht, hoewel het nog onzeker is wanneer de verschillende wijzigingen worden doorgevoerd.

ISBN 90 01 00606 X ing. 198 pag.

Uitgave van Wolters-Noordhoff bv,
postbus 58, 9700 MB Groningen,
telefoon (050) 162304.

Ook verkrijgbaar via de boekhandel.

IVAN Wolters-Noordhoff

gemeenteenschede

Het **PEDAGOGISCH CENTRUM** te Enschede zoekt in verband met de pensionering van één van de medewerkers, per 1 april 1980 voor de afdeling Onderwijssysteembegeleiding een

ONDERWIJSKUNDIG MEDEWERK(ST)ER

(vacature 166)

voor een begeleidingsopzet voor kleuter- en lagere scholen in Enschede.

Hoofdaccenten van de begeleidingsopzet:

1. Onderwijsvernieuwingen vinden plaats vanuit activiteiten van het totale schoolteam.
2. De opvoedingsrelatie leerkracht-leerling, met als speciale aangrijpingspunten:
   - individualisatie in het onderwijs
   - aandacht voor sociale vorming en creativiteit
   - een opvoeding tot een zelfstandige meningsvorming
   - onderwijsprocessen die voeren tot optimale kennis, gezien vanuit de mogelijkheden van het kind
3. Het helpen realiseren van een schoolsysteem voor 4-12 jarigen vanuit genoemde uitgangspunten in overeenstemming met de identiteit van de school.

Betrokkene zal vanuit deze begeleidingsopzet met een vijftal schoolbegeleiders en onderwijskundigen, schoolteams begeleiden om het bovengenoemde verder gestalte te geven.

Eisen:

- Het doctoraal examen in een van de sociale wetenschappen of het diploma Pedagogiek MO-b
- Goede contactuele eigenschappen.
- Organisatietalent.
- Betrokkene moet een positieve houding hebben t.o.v. het confessionele onderwijs.

Salaris:

Afhankelijk van leeftijd, opleiding en ervaring tussen
f. 3646,-- en *f*. 4441,-- of tussen
f. 3981,-- en *f*. 5211,-- bruto per maand.
Voor zeer ervaren krachten is een maximaal salaris van *f*. 6023,-- niet uitgesloten.

De mogelijkheid deze functie in deeltijden te verrichten is onder bepaalde voorwaarden denkbaar. Belangstellenden worden in dit verband verzocht, de door hen geprefereerde arbeidstijden op het sollicitatieformulier te vermelden.

Belangstellenden voor deze funktie(s) kunnen binnen een week na het verschijnen van dit blad een sollicitatieformulier aanvragen bij het bureau Personeelskeuze van de Secretarie (postbus 20, 7500 AA Enschede) onder vemelding van het betreffende vacaturenummer.

De bekende, bij de gemeentelijke overheid gebruikelijke secundaire arbeidsvoorwaarden zijn van toepassing. Een psychologisch- en medisch onderzoek maken deel uit van de selectieprocedure. Na ontvangst van het sollicitatieformulier zal aan iedere sollicitant een selectiestatuut worden toegezonden. Hierin staan de rechten van de sollicitant vermeld.

gemeenteenschede

Onderzoek naar effecten van sociale interactie op de cognitieve ontwikkeling van kinderen*

W. DOISE
Faculté de Psychologie et des sciences de l'éducation, Université de Genève

Het is onze bedoeling in een reeks van drie artikelen het Nederlandse lezerspubliek te informeren over het onderzoek betreffende de sociale opbouw van de intelligentie, dat door W. Doise en zijn medewerkers van het begin van de zeventiger jaren af in Genève op gang is gebracht en waaraan sinds enkele jaren wordt deelgenomen vanuit de vakgroepen sociale psychologie en ontwikkelingspsychologie van de Katholieke Hogeschool te Tilburg.

In dit artikel 'Onderzoek naar effecten van sociale interactie op de cognitieve ontwikkeling van kinderen' worden de achtergrond en de voorlopige bevindingen van het onderzoeksproject, zoals zich dat in Genève heeft ontwikkeld, geschetst. Daarna wordt gerapporteerd over een tweetal in Tilburg uitgevoerde experimenten, waarin dieper wordt ingegaan op enkele aspecten van de probleemstelling. Het tweede artikel handelt over 'Sociocognitief conflict en cognitieve ontwikkeling', het derde artikel over 'Sociale markering en cognitieve ontwikkeling'.

Samenvatting

Dit artikel handelt over de constructieve invloed van de sociale interactie op de cognitieve ontwikkeling van kinderen.

In het eerste deel van het artikel wordt een exemplarisch overzicht gegeven van diverse auteurs, die reeds eerder deze constructieve invloed als postulaat hebben geformuleerd. Behandeld worden: Humphrey, Smedslund, Mead, Piaget, Leontiev en Trân Duc Thao.

In het tweede deel van het artikel wordt dan een overzicht gegeven van het empirisch onderzoekswerk van de auteur zelf en zijn collegae aangaande het bovenvermeld postulaat. Dit onderzoekswerk wordt ingedeeld in een viertal fasen, maar enkel de eerste drie worden verder volledig uitgewerkt (de vierde is immers nog te recent van start gegaan om reeds overzichtelijk te bespreken). Deze drie fasen zijn achtereenvolgens: 1) De structurerende interactie van groepen, 2) De effecten van sociale coördinaties op het niveau van de individuele coördinaties, en 3) Het sociocognitief conflict in de cognitieve ontwikkeling.

Op de vraag waarom en hoe kinderen van het menselijk ras in de loop van hun eerste levensjaren uitgroeien tot intelligente wezens (althans in de regel) werd in het verleden reeds dikwijls een antwoord in sociaal psychologische termen gegeven. Voor de explicitering van dat antwoord werd echter geen gebruik gemaakt van sociaal psychologische onderzoeksmethodes. In zekere zin werd de rol van het sociale in de cognitieve ontwikkeling als 'postulaat' aanvaard.

Het is evenwel onze bedoeling om, in het verder verloop van deze uiteenzetting, aan te tonen dat het goed mogelijk is om, met behulp van sociaal psychologische onderzoeksmethodes, waardevol illustratiemateriaal, zo niet verificatiemateriaal aan te dragen omtrent een aantal karakteristieken van de als postulaat aanvaarde tussenkomst van het sociale in de cognitieve ontwikkeling.

We beginnen met een overzicht van de in postulaatvorm gestelde benadering van het probleem.

1. *Het Sociaal postulaat*

De meeste zowel fylogenetische als ontogenetische theorieën over de ontwikkeling van de intelligentie postuleren dat de uitbouw van het cognitief instrumentarium gebaseerd is op de aanpassing aan

* Dit artikel werd uit het Frans vertaald en bewerkt door Gerda Hillege en J. Rijsman. Deze bijdrage vormt een onderdeel van de werkzaamheden van de auteur, verricht tijdens een werkbezoek van drie maanden aan de subfaculteit psychologie in Tilburg. Dit bezoek werd o.m. mogelijk gemaakt door een ZWO-bezoekersbeurs aan de auteur (Nr. B57-72), waarvoor onze oprechte dank.

de omgeving. Maar aan welk soort omgeving moet het individu zich aanpassen?

In de klassieke studies over de kennisontwikkeling bij primaten is er duidelijk alleen maar sprake van een 'object'-omgeving, namelijk voedsel en een stok, waarvan de aap, bij de uitbouw van zijn intelligentie, leert gebruik te maken om het voedsel dichterbij te schuiven. Ook in theorieën over de cognitieve ontwikkeling en het leerproces bij mensen lijkt het vaak zo te zijn dat de omgeving alleen maar bestaat uit objecten (dit is zelfs het geval in de klassieke Geneefse theorie, althans dat is de indruk die zich opdringt uit een beschouwing van hun onderzoekswerk).

1.1. *De ethologie van Humphrey.*

Gelukkig echter is een dergelijke beperking op theoretisch niveau nu wel voorbij. Laten we even kijken naar de visie van een etholoog. Humphrey (1976) stelt, om te beginnen, vast dat de individuen van het antropoïde of zelfs menselijke ras slechts zelden al hun cognitieve capaciteiten gebruiken om problemen op te lossen met betrekking tot de biologische overleving in hun natuurlijke omgeving: '... We staan dus voor een paradox. Het is in de kunstmatige situaties van het psychologisch laboratorium herhaaldelijk aangetoond dat mensapen indrukwekkende mogelijkheden hebben om creatief te redeneren. Toch schijnen deze intelligente trekken helemaal geen parallel te hebben in het gedrag van dezelfde dieren in hun natuurlijke omgeving. Mij moet nog altijd een voorbeeld ter ore komen van een chimpansee (of noem voor mijn part een bosjesman) die zijn volledige capaciteit om inferentiëel te redeneren gebruikt voor het oplossen van een biologisch praktisch relevant probleem.' (Humphrey, 1976, 307). Waarom zijn de hogere primaten dan zo intelligent en blijkbaar veel intelligenter dan andere soorten? Omdat ze gedwongen zijn de kennis waarvan ze gebruik willen maken te verwerven in de context van een sociale gemeenschap. In die zin is de voornaamste rol van de creatieve intelligentie dan ook de aanpassing aan het sociale leven. Humphrey beweert in het vervolg van zijn bijdrage dat de meest complexe eisen welke aan de hogere primaten worden gesteld van sociale oorsprong zijn. Het is dus middels de aanpassing aan een vanuit cognitief gezichtspunt veel complexere sociale omgeving dat de hogere primaten en mensen zich aan hun fysieke omgeving aanpassen.

1.2. *De ontwikkelingspsychologie van Smedslund*

We moeten constateren dat bepaalde punten in de redenering van Humphrey weinig verschillen van de argumenten welke naar voren worden gebracht door een psycholoog, die eveneens heeft gepleit voor een veel socialere benadering bij het bestuderen van de cognitieve ontwikkeling van kinderen. Smedslund (1966) betreurt dat op dit terrein: '... De huidige onderzoeken de cognitieve ontwikkeling uniform beschouwen als een interactie tussen het kind en zijn niet-sociale omgeving.' Toch: '... Is het bekend dat de belangstelling van het kind (en als gevolg hiervan, het grootste deel van zijn ervaring) zich concentreert op de voornaamste aspecten van het sociale leven, in het bijzonder de regels (rollen), waarden en symbolen. Zelfs als een kind alleen speelt, komen er in zijn spel rollen, symbolen en sociale produkten voor. Alleen al vanwege deze reden moeten we aannemen dat de sociale interactie een zeer belangrijke factor is in de cognitieve ontwikkeling.' (ibid. 162). Aan de andere kant: '... Schijnen kinderen relatief weinig intrinsieke belangstelling te hebben voor de logico-mathematische proeven en, als die belangstelling er is, lijkt het nieuwe maar een effect van korte duur te hebben.' (ibid. 160). Nochtans, wanneer dergelijke proeven worden ingebed in een sociale context, en meer bepaald, wanneer ze mogelijkheden bieden tot conflict in de communicatie tussen individuen van verschillende centratie[1], dan moet er toch cognitieve vooruitgang optreden in de vorm van een intellectuele decentratie!

De stellingen betreffende de rol van het sociale in de cognitieve ontwikkeling, naar voren gebracht door een etholoog en een psycholoog, lijken eigenlijk vanzelfsprekend. Hier stelt zich echter precies het probleem, want teveel auteurs zijn tevreden met de loutere vaststelling van het belang van het sociale, zonder zich te bekommeren om de empirische verificatie van hun thesen. Laten we, wat dit betreft, Mead en Piaget citeren.

1.3. *Het symbolisch interactionisme van Mead*

Iedereeen weet dat voor Mead (1963) de sociale interactie, en meer precies het 'converseren met gebaren' de oorsprong is van de cognitieve ontwikkeling. Het converseren met gebaren veronderstelt een wederzijdse aanpassing: '... Wanneer ze (de gebaren) bepaalde reacties oproepen, wijzigen ze zichzelf als antwoord op veranderingen bij het andere organisme. Ze maken zo deel uit van de sociale handeling, ze zijn de essentiële elementen

daarvan.' (Mead, 1963, 39). Het converseren met gebaren, inclusief het gebruik van vocale gebaren, wordt geïnterioriseerd en leidt tot denken: '... Bij onze ervaring is de interiorisatie van het converseren met gebaren, waar we in het sociale proces met elkaar naar streven, de essentie zelf van het denken. De aldus geïnterioriseerde gebaren ...roepen respectievelijk dezelfde attitude op bij degenen die ze maken en bij degenen die erop reageren. Anders zou het individu ze niet kunnen interioriseren, noch er bewust van zijn, noch ze begrijpen.' (ibid. 11). Maar waar vinden we bij Mead of bij de aanhangers van het symbolisch interactionisme paradigma's welke de mogelijkheid bieden deze these te verifiëren?

1.4. *De epistemologie van Piaget*

Bij Piaget, epistemoloog, bestaat er eveneens geen twijfel over dat: '... De menselijke intelligentie zich bij het individu ontwikkelt als functie van sociale interacties, wat over het algemeen teveel wordt verwaarloosd.' (Piaget, 1967, 260). Elders (Doise, 1979) hebben we kunnen laten zien dat de piagetiaanse ideeën met betrekking tot dit probleem een zekere fluctuering vertonen. We mogen toch gerust stellen dat het verklaringsprincipe dat gehanteerd wordt in het boek 'Le Jugement moral chez l'enfant', gepubliceerd in 1932, van sociaal psychologische aard is. De overgang van heteronome naar autonome opvattingen in de kinderlijke moraal, de overgang van een objectieve naar een subjectieve interpretatie van verantwoordelijkheid, worden verklaard door het grote aantal interacties van onderlinge samenwerking, waaraan kinderen in onze samenleving deelnemen. Het is niet alleen de morele ontwikkeling welke op deze wijze wordt uitgelegd maar ook de ontwikkeling van kennis in het algemeen: '... Het sociale leven is nodig om het individu de gelegenheid te geven zich bewust te worden van het functioneren van het verstand en om zo het simpele functionele evenwicht, dat zonder meer verbonden is aan elke mentale of vitale activiteit, om te zetten in eigenlijke regels.' (Piaget, 1933, 324). Opnieuw wordt het sociale erbij gehaald als verklarende factor, echter zonder dat dit feitelijk wordt aangetoond.

In de 'Etudes Sociologiques' onderzoekt Piaget (1965, 143) opnieuw: '... de zo vaak bediscussieerde vraag van het sociale of individuele karakter van de logica.' De vraag wordt heel scherp gesteld: Is het mogelijk dat het individu op zijn eentje komt tot het operationele denken, deze verinnerlijkte organisatie van acties, samenstelbaar en omkeerbaar? Alvorens op die vraag te antwoorden toont Piaget eerst aan dat er bij het kind een overeenkomst bestaat tussen de ontwikkeling van cognitieve activiteiten en bepaalde vormen van sociale samenwerking. Het zijn de gelijklopende ontwikkelingen in de beide domeinen die het startpunt vormen van de piagetiaanse beschouwingen: '... Met de periode van de operaties in de echte zin van het woord (van 7 tot 11-12 jaar) komt een zeer duidelijke vooruitgang in de socialisatie overeen: het kind krijgt het vermogen om samen te werken, het is te zeggen, het kind denkt niet meer alleen in functie van zichzelf, maar in functie van de reële of mogelijke coördinatie van de gezichtspunten.' (Piaget, 1965, 157). Maar mogen we uit deze samenhang een oorzakelijk verband afleiden? Het is onjuist de vraag op die manier te stellen: '... Aangezien de beide vormen van vooruitgang hand in hand gaan, lijkt het onmogelijk de vraag op te lossen, tenzij door te zeggen dat het twee onscheidbare aspecten zijn van een en dezelfde realiteit, die zowel sociaal als individueel is.' (Piaget, 1965, 158). We vinden een gelijkwaardig, maar zeer lapidair geformuleerd thema terug in 'Le Jugement Moral': '... Het sociaal leven en het individueel leven zijn volledig een.' (Piaget, 1932, 75).

Verder wordt aangetoond hoe de uitwisselingsrelaties, zowel de intellectuele als die van goederen, in het geval van evenwicht getuigen van een logica die identiek is aan deze die zich voltrekt in de individuele operaties: '... De evenwichtige sociale relaties in samenwerking zullen dus groepen van operaties vertegenwoordigen op precies dezelfde wijze als in alle logische acties die het individu op zijn externe wereld doorvoert, en de groeperingswetten zullen een evenwichtsideaal definiëren dat gemeenschappelijk is aan de beide genoemden.' Vandaar de conclusie: '... Per slot van rekening zal er dus tussen de individuele operaties en de samenwerking een grondige identiteit bestaan, op het punt van de evenwichtswetten die voor beiden gelden.' (Piaget, 1965, 159, 162).

1.5. *Het dialectisch materialisme van Leontiev en Trân Duc Thao*

Is het werkelijk mogelijk dat men zich tevreden stelt met het vaststellen van een correlatie, met het zien van een gelijkheid tussen structuren die interveniëren in acties met betrekking tot de fysieke realiteit en die interveniëren in de sociale interacties, en dat men zich niet verder verdiept in het probleem van een eventuele sociale invloed?

Dat is zeker niet de mening van auteurs die zich baseren op het dialectisch materialisme, zoals

Leontiev (1976). Als deze auteur met grote nadruk oproept tot het bestuderen van het psychologische als zodanig en de attitude aanvalt van psychologen met een onjuiste interdisciplinaire aanpak, welke zich tot anderen richten met hun bede 'Kom tot de psychologie en heers over ons', komt hij niettemin steeds terug op de noodzaak om de menselijke psyche in zijn sociale context te bestuderen, terwijl hij duidelijk stelt dat men: '... Het bewustzijn moet kenmerken als psychologische categorie, en dat betekent begrip krijgen voor de werkelijke verbanden tussen het psychisch functioneren van concrete individuen en het sociale bewustzijn en de vormen hiervan' (Leontiev, 1976, 5).

Welke weg volgt hij om dit doel te bereiken? Bekend zijn zijn experimenten welke laten zien hoe bepaalde zintuigelijke drempels aanzienlijk verlaagd kunnen worden als de sensatie zinvol wordt, vooral als ze wordt opgenomen in een systeem van acties. Omdat de menselijke activiteiten wezenlijk sociaal zijn is het begrijpelijk dat dergelijke experimenten de samenhang duidelijk kunnen maken tussen het psychisch functioneren van individuen en het sociale. Andere experimenten waar Leontiev (1970-71) verslag van doet bestuderen rechtstreeks de effecten van verschillende soorten sociale interacties op cognitieve regulaties.

Niettemin schijnt Leontiev de voorkeur te geven aan de weg van de historische reconstructie om het psychische aan het sociale te relateren. Het volgen van deze weg betekent het opnieuw opnemen van de these van Marx en Engels, volgens welke de arbeid de oorsprong is van de historische ontwikkeling van de mens. Of: '... De arbeid wordt verwezenlijkt in condities van gemeenschappelijke activiteit, zodat de mens, temidden van dit proces, niet alleen in een bepaalde relatie treedt met de natuur, maar ook met andere mensen, leden van een gegeven gemeenschap. Alleen door vertolking van deze relatie met andere mensen bestaat de relatie van de mens tot de natuur.' (Leontiev, 1976, 67).

Een voorbeeld dat door Leontiev is ontwikkeld (ibid. 71 s) is dat van het opdrijven van het wild. Dit is voor de individuele drijver zonder meer een activiteit zonder betekenis; alleen het afstemmen op de activiteit van de jagers maakt het voor hem zinvol. Ook het fabriceren van gereedschap, een specifiek menselijke activiteit, is voor alles een sociale activiteit: '... Zo is gereedschap een sociaal object, het produkt van een sociale praktijk, van een sociale ervaring van de arbeid. Als gevolg daarvan is de algemene afspiegeling van de objectieve eigendommen van de objecten van de arbeid, welke zich als dusdanig uitkristalliseert, evengoed het produkt van een individuele praktijk. Vanwege dit feit is de meest simpele menselijke kennis, welke zich met de hulp van gereedschap regelrecht realiseert in de concrete arbeidshandeling, niet beperkt tot de persoonlijke ervaring van een individu; deze kennis realiseert zich op basis van het zich eigen maken van de ervaring van de sociale praktijk.' (ibid. 76).

'... De intelligentieontwikkeling van onze hedendaagse kinderen verweeft zich op deze wijze met de sociale geschiedenis als een proces van het zich eigen maken van de geaccumuleerde ervaring van de mensheid gedurende de gehele sociale geschiedenis.' (ibid. 312).

'... Als het kind omringd is door een objectieve wereld, welke gecreëerd is door mensen en welke de erfenis van hun sociale geschiedenis omvat, dan eigent het kind zich deze erfenis niet helemaal alleen toe. Het is bijvoorbeeld zeer moeilijk om de Robinson Crusoë-achtige veronderstelling te begrijpen en vol te houden dat een kind op zijn eentje een lepel zou leren gebruiken. De werkelijke situatie is die van een moeder die het kind met een lepel te eten geeft, de moeder helpt het kind, grijpt in in zijn acties; door de gemeenschappelijke actie die hiervan het resultaat is vormt zich bij het kind de gewoonte om een lepel te gebruiken. Het kind weet voortaan hoe het een lepel als een menselijk object moet hanteren.' (ibid. 314).

Trân Duc Thao (1973) beroept zich ook op het dialectisch materialisme om de historische en ontogenetische ontwikkeling van de menselijke intelligentie te verklaren. Hij trekt op nogal gedurfde manier een parallel tussen de stadia van de historische ontwikkeling en die van de ontogenetische ontwikkeling van de menselijke intelligentie. Aldus probeert hij de leemten op te vullen in de kennis van een van beide ontwikkelingen, namelijk door gebruik te maken van de kennis van of in elk geval van het geloof in de kennis van de andere ontwikkeling. Het essentiële element van de intellectuele ontwikkeling bestaat uit het gebaar van het aanwijzen. Het gaat hier om een sociale handeling, om een beroep op interventie, zoals bij het kind dat een jampot aan zijn moeder laat zien. Met behulp van dit gebaar reconstrueert de auteur 'de oorsprong van het teken van de representatie in de voormenselijke ontwikkeling', door op zijn manier de geschiedenis van de jacht weer op te nemen op het moment waarop de jagers al de gewoonte hebben om naar het wild te wijzen. '...Terwijl deze eerste vorm van aanwijzen van "wat nog aanwezig is" zich vervolgens langzaam buigt in functie van de werkelijke situatie. Zo kan het zijn dat enkele jagers, die vooruit waren gegaan, bij de bocht

aankomen terwijl het grootste deel van de groep nog voor de bocht loopt. Erachter zien ze dan het wild en maken dat aan de anderen duidelijk met een gebaar van de hand welke naar voren wijst, achter de berg. De anderen antwoorden met hetzelfde teken, maar dat is nu gebaseerd op de richting in de beweging van de hand van degenen die al vooruit waren, terwijl ze met de ogen de rechte lijn volgen die in het verlengde ligt van het gebaar dat door deze laatsten is gegeven om naar het wild te gaan ...Anders gezegd, vanwege de nieuwe situatie is de wederkerigheid van het teken zodanig gewijzigd dat het beeld van "hier", wat tot uiting komt in het gebaar van de gestrekte hand, is verplaatst, waarbij het nog resterende sensomotorische beeld van het wild, dat zich aanvankelijk in de bocht bevond, en dat zich nu naar voren heeft verplaatst, achter de berg, wordt vervangen.' (Trân Duc Thao, 1973, 1185).

Het zich toeëigenen van het teken bij het kind verloopt op analoge wijze: '... Het zich toeëigenen van deze nieuwe structuur van het teken is *zonder twijfel* voorbereid door de sociale ervaring van het kind, dat bij verschillende gelegenheden personen heeft kunnen zien die met een vinger een voorwerp achter een scherm aanwijzen, dat zich daar buiten het weten van het kind om bevindt.' (ibid. 124). We cursiveren 'zonder twijfel', omdat dit opnieuw aangeeft hoezeer de sociale interventie wordt aanvaard als 'postulaat'. Dit is misschien wel een onvermijdelijke aanpak op het niveau van de prehistorische reconstructie, maar men kan onmiddellijk inzien dat dit niet het geval hoeft te zijn bij de studie van de ontwikkeling van het kind, waarbij experimenten bruikbare bewijsstukken zouden kunnen leveren ter ondersteuning van een dermate belangrijke stelling.

De zes genoemde auteurs zijn vanzelfsprekend niet de enigen die voorstanders zijn van het sociaal postulaat. Men zou er bijvoorbeeld ook Berry en Dasen (1974) aan toe kunnen voegen. Zij proberen aan te tonen hoe verschillende ecologische situaties het cognitief functioneren van individuen vormen, en daarbij spelen socialisatiesystemen een rol. Maar in hun onderzoekingen richten zij zich toch voornamelijk op de ecologische context. We zouden ook nog anderen kunnen noemen, maar, gezien de beperkingen van deze uiteenzetting, is het nu tijd om te vermelden hoe wij hebben geprobeerd het verband tussen sociale interactie en cognitieve ontwikkeling experimenteel te onderzoeken.

2. *Experimentele illustratie.*

Het is niet zo dat er geen onderzoekingen te vinden zijn die aantonen dat er een bepaald verband bestaat tussen de cognitieve ontwikkeling en de ontwikkeling van de mogelijkheid om deel te nemen aan sociale interactie. Laten we hier volstaan met het citeren van onderzoekingen welke in Genève zijn uitgevoerd, door Piaget zelf (1932), door Nielen (1951), door Moessinger (1974, 1975) en door Dami (1976); en elders, door Flavell en zijn medewerkers (1968), door Feffer (1970), door Waller (1971, 1973), door Mikula (1972) en door Damon (1977). Deze opsomming is natuurlijk niet uitputtend, ze heeft alleen tot doel er aan te herinneren dat er al veel onderzoeken bestaan die aantonen dat een ontwikkeling in de omgang met de sociale omgeving hand in hand gaat met de cognitieve ontwikkeling. Maar deze onderzoeken hebben eveneens gemeenschappelijk dat ze op het niveau van de paradigma's die ze hanteren niet het probleem van de causaliteit stellen. Dat is de reden waarom onze eigen onderzoeken op dit gebied vooral tot doel hadden aan te tonen dat, althans in bepaalde fases van de genetische ontwikkeling, sociale interactie de verschijning van bepaalde cognitieve operaties kan begunstigen. In tegenstelling tot de geciteerde onderzoeken introduceren we op het niveau van het experimenteel paradigma de sociale interactie expliciet als onafhankelijke variabele, met het doel het effect daarvan op bepaalde aspecten van de cognitieve ontwikkeling te bestuderen.

Onze verdediging van de these dat sociale interactie een causale rol speelt in de cognitieve ontwikkeling betekent zeer zeker niet dat we ons aansluiten bij de opvatting welke impliceert dat het individu passief gevormd wordt door regulaties opgelegd door de buitenwereld. Onze opvatting is interactionistisch en constructivistisch: terwijl hij handelt in de hem omringende wereld bouwt het individu systemen op waarin deze acties tegenover de werkelijkheid worden georganiseerd. In de meeste gevallen handelt hij niet alleen met betrekking tot de werkelijkheid; juist door het coördineren[2] van zijn eigen acties met die van anderen bouwt hij de systemen op van coördinatie van zijn acties en lukt het hem ze vervolgens alleen te reproduceren. De oorzakelijkheid die we toeschrijven aan de sociale interactie komt niet in een richting voor, maar is circulair, gaat spiraalsgewijze vooruit: de interactie stelt het individu in staat om bepaalde coördinaties te beheersen, die hem vervolgens de mogelijkheid geven deel te nemen aan veel complexere sociale interacties, welke op hun beurt

weer een bron worden van cognitieve ontwikkeling van het individu. Zo geven bepaalde sociale interacties, terwijl ze functioneren als een van de inductoren in de embryogenese, aanleiding tot een nieuwe cognitieve organisatie. Het is in die zin dat we de these, volgens welke de sociale interactie op bepaalde niveaus van de ontwikkeling cognitieve structurering verwezenlijkt welke het individu niet voor de interactie beheerst, maar wel erna, experimenteel willen illustreren. De coördinatie van acties van individuen gaat vooraf aan de individuele cognitieve coördinatie van bepaalde acties.

De onderzoeken welke door ons team op dit terrein zijn uitgevoerd zijn tot op heden verlopen in drie fasen. In een eerste fase, ging het erom bepaalde verschillen te leren kennen tussen het cognitieve gedrag van individuen die samen handelen met betrekking tot een gegeven materiaal en het gedrag van individuen die alleen handelen met betrekking tot hetzelfde materiaal. Meer precies moesten we zien aan te tonen dat groepen hun acties beter organiseren dan individuen, vooral als de individuen, die lid zijn van deze groepen, bepaalde cognitieve coördinaties nog niet hebben bereikt. In een tweede fase ging het erom aan te tonen dat de coördinaties, gerealiseerd in sociale interactie, vervolgens door het individu alleen worden beheerst. In een derde serie onderzoeken, tenslotte, is er meer expliciet naar gestreefd om aan te tonen dat de oorsprong van nieuwe cognitieve coördinaties ligt in de noodzaak om het conflict, veroorzaakt door tegengestelde centraties, op te lossen.

Er is ook nog een vierde fase, waarmee we eigenlijk nog maar pas van start zijn gegaan, en waarover we dus in deze inleiding niet uitgebreid zullen kunnen rapporteren. Het gaat om een nieuwe problematiek. Terwijl de analyse in de eerste drie onderzoeksfasen betrekking had op de interacties tussen individuen, waarbij men alleen maar aandacht had voor relaties tussen hun specifieke cognitieve benaderingen, gaat het in deze vierde fase expliciet om het interveniëren van de sociale karakteristieken van de hoofdpersonen in de experimentele situatie.

De eerste drie fasen (de enige waarover we in deze inleiding zullen rapporteren) worden soms door elkaar gehaald in onze onderzoeken. We onderscheiden ze niet alleen omdat ze in grote lijnen overeenkomen met de etappes welke zijn gevolgd in onze onderzoeksopzet, maar vooral om de uiteenzetting duidelijker te maken. Het komt er eigenlijk op neer dat het effect van de sociale interactie in het begin veel globaler is bestudeerd en dat we vervolgens hebben geprobeerd om te expliciteren welke karakteristieken van de interactie meer in het bijzonder een bron van vooruitgang vormen.

2.1. *De structurerende interactie van groepen*

Een eerste aantal resultaten houdt verband met het structurerende effect van de sociale interactie. Hieronder verstaan we dat individuen die daadwerkelijk met elkaar samenwerken om een gegeven probleem op te lossen, tot betere resultaten komen, tenminste in bepaalde stadia van hun ontwikkeling, dan individuen die alleen handelen. Tot nu toe zijn verschillende taken gehanteerd, zoals taken met betrekking tot motorische coördinaties en ruimtelijke transformaties.

Het onderzoek met betrekking tot de motorische coördinaties (Doise & Mugny, 1975; Doise, 1976) werd uitgevoerd om de hypothese te verifiëren dat de verschillen welke gunstig uitvallen voor de groep vergeleken met het individu, alleen gevonden worden op een bepaald niveau van ontwikkeling, terwijl de collectieve en individuele prestaties vergelijkbaar zijn als het individu de betreffende coördinaties beheerst. Om deze hypothese te verifiëren is een taak gebruikt waarin de motorische coördinaties afhankelijk zijn van elkaar, een zogenaamd 'samenwerkingsspel'. De proefpersonen moeten een bepaald parcours volgen met een beweegbaar voorwerp dat door touwtjes is verbonden aan katrollen, welke door hen worden gemanipuleerd. De taak is in zoverre coöperatief dat het slagen ervan de coördinatie van acties welke gezamenlijk op de katrollen worden uitgeoefend noodzakelijk maakt. Deze acties bestaan uit het oprollen of het afrollen of uit het blokkeren van het touwtje. De verrichting van de proefpersonen wordt geregistreerd met behulp van een viltstift welke in een gat in het beweegbaar voorwerp is vastgezet. De proefpersonen krijgen op die wijze een directe feedback van hun coördinaties. Vervolgens kan een score worden berekend naargelang het uiteindelijk door de viltstift gevolgd spoor zich precies in het midden van elk vakje van het voorgeschreven parcours bevindt (d.i. een positief punt), of naar gelang het zich daarbuiten bevindt (d.i. een negatief punt). Het gebruikte parcours van het hier beschreven onderzoek omvatte 88 vakjes. De maximale score die bereikt kan worden is dus gelijk aan dit getal.

De proefpersonen werden voor het beschreven toestel gezet, hetzij individueel, hetzij in groepjes van twee. In de individuele conditie wordt het kind gevraagd een eerste parcours uit te voeren door middel van de twee katrollen, vervolgens een

tweede parcours dat symmetrsich loopt aan het eerste. Bij de paren wordt gevraagd twee gelijke parcours te maken, maar elk kind manipuleert een katrol. Men maakt ze duidelijk dat ze erbij kunnen praten. De proefpersonen waren 7 à 8 of 9 à 10 jaar.

Tabel 1 geeft het gemiddelde weer van de beste prestaties van individuen of paren. Het verschil tussen individuen en paren is wel significant bij de jongsten, maar is dat niet bij de oudsten. De groep produceert dus beter gecoördineerde acties dan individuen, maar alleen op een gegeven genetisch niveau; deze superioriteit neemt af met de genetische ontwikkeling. Dat sluit goed aan bij de these dat de operaties eerst worden uitgewerkt gedurende de sociale interactie en pas later worden verworven door de individuen.

Tabel 1 *Gemiddelde resultaten van individuen en groepen van verschillende leeftijd*

	7-8 jaar	9-10 jaar
Individuele conditie	46	54
Collectieve conditie	59	59

N : 8 per cel. Naar Doise, Mugny, 1975.

Met behulp van hetzelfde toestel zijn de collectieve situaties geïndividualiseerd, door een leider aan te stellen of door verbale communicatie tussen de leden van de groep te beletten. Bij de jonge kinderen werken dergelijke manipulaties heel storend, wat niet meer het geval is bij de oudere kinderen, welke de coördinaties die tot de taak behoren al individueel beheersten.

De taak met de ruimtelijke transformaties bestaat uit een aanpassing aan de 'drie bergen' proef van Piaget en Inhelder (1948). Het gebruikte materiaal omvat twee identieke spelen met drie huizen. Een van deze spelen wordt door de experimentator neergezet op een plaat en de proefpersonen moeten dit dorp copiëren op een zelfde plaat met de drie huizen van het andere spel. Vier posities of dorpen moeten zo gecopieerd worden: twee gemakkelijke (de plaat van de copie bevindt zich namelijk in dezelfde richting als die van het model) en twee moeilijke (de plaat van de copie is 180° gedraaid ten opzichte van het model). De kinderen moeten de copie alleen of in groepjes van twee opbouwen. De voornaamste experimentele meting wordt bepaald door het aantal goed geplaatste huizen. Er kunnen dus iedere keer zes huizen goed geplaatst worden in de gemakkelijke en in de moeilijke copieën. De resultaten die zijn weergegeven in Tabel 2, laten zien dat de paren beter slagen dan de proefpersonen alleen en dat geldt vooral voor de moeilijke copieën. Aan de andere kant hebben daarvoor geëigende analyses aangetoond dat dit resultaat geen simpele artefact is die te danken zou zijn aan de grotere waarschijnlijkheid dat bij paren een van de leden op een niveau staat dat voldoende is om de taak met succes uit te voeren.

Tabel 2 *Gemiddeld aantal goed geplaatste huizen*

	N	Gemakkelijk	Moeilijk
Individuele condities	20	4.75	1.30
Collectieve condities	20	5.05	3.30

Naar Doise, Mugny, Perret Clermont (1975)

Een tweede experiment (Mugny, Doise, 1978) met hetzelfde materiaal, maar welke een pretest bevat, laat nog eens duidelijker de originaliteit zien van de collectieve verrichting. Zo slaagt bijvoorbeeld de helft van de paren, samengesteld uit een kind dat tot geen enkele transformatie komt en een kind dat een onvolledige transformatie bereikt, minstens in één volledige transformatie bij de twee moeilijke copieën waaraan ze samenwerken.

Uit deze eerste onderzoeken komt dus duidelijk naar voren dat de sociale coördinatie met betrekking tot de werkelijkheid op zekere momenten van de cognitieve ontwikkeling vooruitloopt op de individuele coördinatie van deze acties.

2.2. *De effecten van sociale coördinaties op het niveau van de individuele coördinaties.*

Als kinderen die met elkaar interacteren, komen tot cognitieve coördinaties waartoe ze daarvoor niet in staat waren, blijft er nog over aan te tonen dat de kinderen na de sociale interactie vooruitgegaan zijn met betrekking tot het beheersen van cognitieve coördinaties. De experimenten van Anne-Nelly Perret Clermont (1976) zijn vooral op dit probleem gericht.

Een eerste experiment (Doise, Mugny, Perret-Clermont, 1975), geïnspireerd door het werk van Piaget over de conservatie[3] van hoeveelheden, verloopt in drie fasen. In een eerste sessie wordt bij kinderen van 6 à 7 jaar een pretest afgenomen om hun

niveau vast te stellen in de proef van het overgieten van vloeistof, volgens de criteria, vastgesteld door Piaget en Szeminska (1941), die drie kategorieën onderscheiden: de niet-conservatoiren (NC), de intermediairen (I) en de conservatoiren (C). Vijftien dagen later worden telkens drie proefpersonen bij elkaar geroepen voor een collectieve sessie. In elke groep waren twee kinderen (S1 en S2) die conservatoir waren op de pretest, het derde kind (S3), dat niet-conservatoir of soms intermediair was, was de eigenlijke proefpersoon. De drie proefpersonen zitten aan een tafel, S3 aan het hoofd met aan weerszijden S1 en S2, die tegenover elkaar zitten. De experimentator stelt vervolgens de situatie voor als een spel dat ze samen gaan spelen met limonade. Er wordt een glas aan S1 gegeven, een ander hoger en smaller aan S2, terwijl S3 een niet doorschijnende kan met limonade krijgt. De experimentator (E) vraagt aan S3 limonade te schenken in de glazen van S1 en S2 zodat ze 'alle twee evenveel hebben om te drinken en dat ze alle twee even tevreden zijn'. De E maakt aan S3 duidelijk dat hij als hij klaar is aan S1 en S2 moet vragen of ze ermee instemmen. Pas nadat ze alle drie akkoord zijn over de gelijke verdeling krijgt S3 evenveel limonade en mogen ze drinken. De E zet vervolgens voor S3 precies zo'n zelfde glas neer als dat van S1, terwijl hij hem uitnodigt het te gebruiken als hij dat nodig vindt bij het verdelen tussen S1 en S2. In bijna alle groepen hebben S1 en S2 S3 ertoe gebracht zijn eigen glas te gebruiken als maat om aan S2 evenveel te kunnen geven als aan S1. Deze interactie-situatie duurde ongeveer 10 à 15 minuten.

Een week na de collectieve situatie wordt S3 geconfronteerd met dezelfde individuele conditie als tijdens de pretest om opnieuw met een vergelijkbare maar uitgebreide proef zijn niveau vast te stellen met betrekking tot de proef van het overgieten van vloeistof.

Deze eerste posttest wordt een maand later gevolgd door een tweede identieke posttest. In de controle-conditie ondergaan de NC of I proefpersonen de pretest en twee posttests met dezelfde intervallen, maar zonder deel te nemen aan een sociale interactie.

Tabel 3 maakt het mogelijk het effect van de sociale interactie te evalueren: In de experimentele conditie gaan 24 van de 37 S3-kinderen vooruit op de schaal van de niveaus NC-I-C. Vergelijking van deze vooruitgang met die van kinderen uit de controlegroep maakt het mogelijk aan te tonen dat een factor die simpelweg berust op rijping of op ongecontroleerde sociale interactie maar weinig kans heeft om verantwoordelijk te zijn voor dit hoge percentage-vooruitgang (64.8%).

Tabel 3 *Operatieniveaus van de proefpersonen op de pretest en op de eerste posttest*

	Experimentele Cond.		Controle Conditie	
Niveaus op posttest 1	NC op de pretest	I op de pretest	NC op de pretest	I op de pretest
NC	11		9	
I	9	2	1	1
C	8	7		1

Naar Doise, Mugny, Perret-Clermont, 1975

De resultaten op de tweede posttest laten zien dat de gevonden vooruitgang nogal stabiel is. Om te verifiëren of het niet simpelweg om een geheugeneffect gaat, maar wel om het beheersen van nieuwe operaties, zijn de antwoorden van de proefpersonen vergeleken met de verschillende argumenten die tijdens de interactie door de conservatoire proefpersonen zijn gegeven. Meer dan de helft van de proefpersonen die zich op de posttesten conservatoir gedragen introduceren een of meer argumenten welke tijdens de interactie niet voorkwamen.

We hebben bij deze nieuwe argumenten 3 identiteits-, 7 compensatie- en 7 reversibiliteitsargumenten geteld. Omdat het identiteitsargument heel vaak is gegeven door de C-kinderen tijdens de sociale interactiesituatie is er slechts een kleine kans dat dit als 'nieuw' argument voorkomt op de posttesten.

Vergelijkbare resultaten zijn sindsdien eveneens gevonden bij het tweede experiment met betrekking tot de ruimtelijke transformaties (Mugny, Doise, 1978) en bij een nieuw experiment met betrekking tot de conservatie van vloeistof en conservatie van getal (Perret-Clermont, 1976). Steeds wordt er vooruitgang geconstateerd tussen pre- en posttest, wanneer de proefpersonen in de tussentijd hebben deelgenomen aan bepaalde vormen van sociale interactie. Bovendien heeft het nieuwe experiment met betrekking tot de conservatie van vloeistof aangetoond dat de experimenteel teweeggebrachte vooruitgang gepaard gaat met vooruitgang op andere operatieproeven (conservatie van getal, van substantie, van lengte), precies als de 'natuurlijke' door de Geneefse school bestudeerde vooruitgang. Aan de andere kant laat het experiment met betrekking tot de conservatie van getal zien dat een specifieke interactie niet zonder meer bij elk individu vooruitgang teweegbrengt: er is een minimale competentie nodig welke het de proefpersoon mogelijk maakt deel te nemen aan een socio-cognitieve interactie. Zo gaan in het experiment met betrekking tot getal alleen die kinderen vooruit die kunnen tellen of/en

die de afzonderlijke elementen 'term per term' kunnen leggen. Deze competentie zou dan zijn verworven tijdens andere voorafgaande interacties, waarin die schema's werden verwezenlijkt, welke voorwaarden zijn voor het uitwerken van meer complexe structuren.

Deze tweede serie onderzoeken toont dus aan dat inderdaad kinderen, die deel hebben genomen aan een sociale interactie welke uitmondt in voor hen nieuwe coördinaties, vervolgens in staat zijn deze coördinatie alleen te reproduceren. De generalisatieproeven en de analyse van de argumenten van de kinderen tijdens de posttest wijzen er bovendien op dat het gaat om een 'autentieke' vooruitgang.

3. *Het socio-cognitieve conflict*[4] *in de cognitieve ontwikkeling.*

In een derde serie onderzoeken proberen we de constructivistische opvattingen welke ten grondslag liggen aan onze these met betrekking tot het verband tussen sociale interactie en cognitieve ontwikkeling verder te expliciteren. Uitspraken doen over het collectief en het individu dwingt ons geenszins toe te geven dat er een simpele projectie van de een op de ander zou zijn, noch om het ontstaan van de cognitieve operaties bij het individu te beschouwen als een passieve toeëigening van een sociale erfenis door het individu. Zonder het belang van die erfenis te ontkennen, is onze these juist dat in bepaalde fasen van de ontwikkeling de gezamenlijke actie van meerdere individuen, omdat deze het oplossen van conflicten tussen hun verschillende centraties noodzakelijk maakt, leidt tot de constructie van nieuwe coördinaties. Hieruit vloeit een belangrijke consequentie voort: door een interactie tussen twee individuen die nog bezig zijn met het uitwerken van bepaalde wijzen van coördinatie van hun activiteiten, kan het meer geavanceerde kind evengoed vooruitgaan als het minder geavanceerde kind. Deze these gaat zonder meer in tegen elke theorie van het leren, die dit alleen door imitatie of door louter registreren van regelmatigheden in de buitenwereld probeert te verklaren.

Bij herhaling hebben we na een interactie constructies van nieuwe coördinaties kunnen observeren. Zo waren in het experiment met betrekking tot het reconstrueren van modellen van dorpjes, hierboven al beschreven en te vinden in Doise, Mugny, Perret-Clermont (1975), de niveaus welke bereikt werden door de paren veel geavanceerder dan die welke men zou verwachten als men rekening houdt met de prestaties van het meest geavanceerde kind van deze paren. Dit resultaat is trouwens opnieuw gevonden met hetzelfde materiaal (Mugny, Doise, 1978). In recente onderzoeken van Perret-Clermont is er eveneens vooruitgang geconstateerd bij 'intermediairen' die interacteren met 'non-conservatoiren'; de partner biedt hen dus niet een meer coherent coördinatiemodel dan dat waarvan de proefpersonen al blijk gaven. De confrontatie met een gedrag 'inferieur' aan datgene waartoe ze zelf in staat zijn leidt er daarentegen toe dat de 'intermediairen' op het bestudeerde gebied het operatoire niveau bereiken.

Hoe moeten we deze resultaten uitleggen? Momenteel zoeken we de uitleg hiervoor in een richting die al is aangegeven door Smedslund (1966), wanneer hij de sociale oorsprong van de decentratie behandelt. Evenals hij denken we dat de dynamiek van de ontwikkeling voornamelijk het gevolg is van een conflict van sociale communicatie: door interactie met verschillende individuen worden de centraties veel directer tegenover elkaar geplaatst dan in een actie van een individu alleen met betrekking tot de werkelijkheid. De individuen worden ertoe gebracht hun centraties te coördineren om tot interactie te komen. Een onderzoek van Mugny, Doise en Perret-Clermont (1976) heeft duidelijk laten zien hoe een communicatie conflict kan leiden tot een nieuwe coördinatie, namelijk door een contrasuggestie tijdens een proef van conservatie van lengte.

Het is bekend dat een kind op een zeker moment in de ontwikkeling accepteert dat twee rechte stokjes, welke evenwijdig aan elkaar voor hem zijn neergelegd zodat hun uiteinden zichtbaar samenvallen, even lang zijn, maar dat hij deze gelijkheid niet meer accepteert als een van de stokjes is verplaatst. Met behulp van een schema van ordinale evaluatie, welke bij het kind al aanwezig is, denkt hij dat het verplaatste stokje langer is. In feite 'centreert' hij zich op een uiteinde van het verplaatste stokje, welke inderdaad voorbij het uiteinde van het andere stokje komt, het omgekeerde verschil aan de andere kant wordt niet in aanmerking genomen.

In ons experiment hebben we het effect willen bestuderen dat een centratie-conflict, sociaal geïnduceerd, uitoefent op de kinderen die met betrekking tot lengte niet-conservatoir zijn. Na een klassieke pretest (Inhelder, Sinclair, Bovet, 1974) wordt een nieuw materiaal gebruikt: twee houten rails van dezelfde lengte uit een miniatuur treinstel. Als hun gelijkheid eenmaal door het kind is vastgesteld, wordt een van de rails verplaatst als in de klassieke proef. Nadat het kind heeft bevestigd dat een van de rails langer is, begint de experimentele manipulatie.

Naar gelang de experimentele condities: – een volwassen medewerker van de experimentator spreekt het kind tegen door hem een juist antwoord te geven en door te laten zien dat de verschillen in uitstekende delen aan beide kanten elkaar opheffen ('verheffend' conflict) – de medewerker spreekt het kind tegen door hem een onjuist antwoord te geven, maar tegengesteld aan dat van de proefpersoon, en hem het uitstekende deel aan de andere kant te laten zien ('gelijk' conflict). Bij de controlegroep is geen sprake van contradictie, maar hetzelfde materiaal wordt aan de proefpersoon aangeboden, eerst met het samenvallen van de uiteinden, vervolgens met het verplaatsen van een rail, terug naar de aanvangssituatie en verplaatsing van de andere rail: het kind kan dus eventueel een contradictie opmerken in zijn eigen oordelen. Als de conflicthypothese geldig is, wordt vooruitgang verwacht in de twee experimentele condities; als het gaat om leren via een model, zal alleen het 'verheffend conflict' bron van vooruitgang zijn. Om eventuele vooruitgang vast te leggen, namen de kinderen vervolgens deel aan een nieuwe proef van conservatie van lengte met behulp van stokjes van dezelfde lengte, maar ook met behulp van twee kettinkjes van verschillende lengte waardoor het mogelijk was ook de conservatie te testen van ongelijkheid van lengte, namelijk als het langste kettinkje in elkaar wordt gelegd zodat zijn uiteinden zich binnen de uiteinden van het kortere kettinkje bevinden (zie Inhelder, Sinclair, Bovet, 1974, 340-342). Deze posttest is tien dagen later herhaald, door een experimentatrice welke niet op de hoogte was tot welke experimentele groepen de kinderen behoorden.

De resultaten van Tabel 4 laten zien dat de sociale confrontatie van tegengestelde centraties bron van vooruitgang is.

Tabel 4 *Vooruitgang met betrekking tot conservatie van lengte*

Conservatie van de:	Geen conflict N: 13	'gelijk' conflict N: 20	'verheffend' conflict N: 19
gelijkheid	0 (1)	9 (9)	18 (17)
ongelijkheid	1 (3)	13 (15)	9 (11)

Naar Mugny, Doise, Perret-Clermont (1976). Tussen haakjes: de vooruitgang vastgesteld op de tweede posttest.

Het communicatieconflict (Smedslund, 1966) brengt dus zeker nieuwe coördinatie teweeg en dat gebeurt zonder dat de proefpersonen noodzakelijkerwijze zijn geconfronteerd met gedrag wat genetisch meer uitgebouwd is.

4. *Voorlopige conslusie*

Een probleem waarop men verder in kan gaan aan het eind van deze uiteenzetting van de onderzoeken is dat van de zichtbare kloof tussen de zeer ver gevorderde theoretische beschouwingen vermeld in het eerste deel en de beperkte conclusies die men kan trekken uit experimenten welke op zichzelf staan evenals die hier zijn beschreven in het tweede deel. We hebben gezien dat auteurs niet aarzelen brede historische perspectieven te openen, terwijl ze toch niets anders doen dan terugvallen op het beschrijven van denkbeeldige interacties, vooral in het kader van prehistorische reconstructies of in het meer bekende kader van de ontwikkeling van het kind. Waarom dus niet experimenteel concreter voor ons haalbare interacties bestuderen?

Als er nog een ander terrein is dan de prehistorie, waar eveneens allerlei aanduidingen dienen als basis van gewaagde reconstructies, dan is dat wel het terrein waar men een verklaring zoekt voor de beruchte 'socio-culturele handicap' die in de onderwijsinstituten kinderen van de minder bevoordeelde sociaal economische klasse defavoriseert. Het ligt geenszins in onze bedoeling te beweren dat er geen verschil is tussen de leefomstandigheden en sociale interacties van gedomineerde en dominante groepen in onze maatschappij, verschillen die eventueel weerspiegeld kunnen worden in het gedrag van cognitieve aard dat min of meer aan de school is aangepast. We zouden alleen willen aangeven dat bepaalde aanwijzingen ons laten denken dat de experimentatie eveneens nuttig kan zijn om verder te komen in dit debat.

Een eerste evidentie is verkregen door Anne-Nelly Perret-Clermont (1976): wanneer ze opnieuw de resultaten van de proeven van conservatie van vloeistof en van getal analyseert, rekening houdend met de socio-economische achtergrond van de proefpersoon, neemt ze waar dat de verschillen die voorafgaand aan de interactie bestaan tussen kinderen van verschillende achtergronden, niet meer bestaan na deze interactie. Een tweede indicatie in dezelfde zin komt naar voren in een onderzoek uitgevoerd door Mugny (Mugny en Doise, 1978) in Barcelona. De gehanteerde taak heeft weer betrekking op de ruimtelijke transformaties, maar de proefpersonen komen uit twee zeer uiteenlopende socio-economische groepen. Als er na de interactie nog een verschil bestaat in het voordeel van de rijke kinderen, is dat minder

opvallend dan voor de interactie en de prestaties van de arme kinderen verschillen bovendien niet meer van die van de rijke kinderen voor de interactie. Zeker, de indicaties in de twee gevallen zijn nog zwak en moeten nog verder worden bevestigd. Maar als deze resultaten opnieuw worden gevonden, geeft het feit dat de interactie tussen kinderen, welke uit eenzelfde kansarm milieu komen, hen op hetzelfde niveau van prestaties brengt als dat van de kinderen uit het meer bevoordeelde milieu, voor ons het bewijs dat de beroemde handicap geen betrekking heeft op de eigenlijke logische operaties. Want hoe kan men een verschil dat een interactie van enkele minuten kan wegwerken beschouwen als een serieuze handicap!

Noten

1. De term 'centratie' verwijst naar de wijze waarop de waarnemer de werkelijkheid benadert, waarop hij zich baseert om het totaal te beoordelen. De term 'decentratie' verwijst naar het proces waarbij de waarnemer zich losmaakt van de oorspronkelijke benadering.
2. De term 'coördinatie' verwijst hier in het algemeen naar de functionele aanpassing van de waarnemer aan zijn omgeving door middel van inwendige structuren of schema's.
3. De term 'conservatoir' verwijst naar de capaciteit van de waarnemer om een object als gelijkblijvend aan zichzelf te beschouwen, ondanks het feit dat het verschillende perceptuele vormen aanneemt. Dit houdt in dat de waarnemer in staat is argumenten te produceren zoals 'identiteit', 'compensatie', en 'omkeerbaarheid'. De term 'niet conservatoir' verwijst uiteraard naar de afwezigheid van deze capaciteit, terwijl de term 'intermediair' naar de gedeeltelijke aanwezigheid van deze capaciteit (bv., het beheersen van slechts een van de bovengenoemde argumenten, en niet van de andere) verwijst.
4. De term 'sociocognitief conflict' verwijst hier naar enerzijds een tegenstelling tussen verschillende centraties (zie voetnoot 1) – dit slaat op cognitief – en anderzijds naar het feit dat deze tegenstelling afkomstig is van een ander individu – dit slaat op sociaal.

Literatuur

Allen, V. L., R. S. Feldman, Learning through tutoring: low-achieving children as tutors, *The Journal of Experimental Education*, 1973, 42, 1-5.

Berry, J. W., P. R. Dasen, *Culture and Cognition*. Londen, Methuen & Co, 1974.

Dami, C., *Stratégies cognitives dans les jeux competitifs à deux*. Genève, Archives de Psychologie, 1975.

Doise, W., *L'articulation psychosociologique et les relations entre groupes*. Bruxelles, De Boeck, 1976.

Doise, W., Interaction Sociale et Développement Cognitif. Manuscript français d'un chapitre à paraître dans le volume 7 de *'Die Psychologie des 20. Jahrhunderts'*, Zürich, Kindler Verlag, 1977.

Doise, W., G. Mugny, Recherches socio-génétiques sur la coordination d'actions interdépendantes, *Revue Suisse de Psychologie Pure et Appliquée*, 1975, 34, 160-174.

Doise, W., G. Mugny, A. N. Perret-Clerment, Ricerche preliminari sulla sociogenesi delle strutture cognitive, *Lavoro Educativo*, 1974, 1, 33-50.

Doise, W., G. Mugny, A. N. Perret-Clermont, Social interaction and the development of cognitive operations, *European Journal of Social Psychology*, 1975, 5, 367-383.

Feffer, M., Developmental analysis of interpersonal behavior, *Psychological Revieuw*, 1970, 77, 197-214.

Flavell, J. H., P. T. Botvin, C. L. Fry, J. W. Wright, P. E. Jarvis, *The development of role-taking and communication skills in children*. New York, John Wiley & Sons, 1968.

Gartner, A., M. C. Kohler, F. Riessman, *Children teach children: Learning by theaching*. New York, Harper and Row, 1971.

Humphrey, N. K., The social function of intellect, in: P. P. G. Bateson & R. A. Hinde, *Growing Points in Ethology*, Cambridge, Cambridge University Press, 1976, 303-317.

Inhelder, B., H. Sinclair, M. Bovet, *Apprentisage et structures de la connaisance*. Paris, P.U.F. 1974.

Kuhn, D., Mechanisms of change in the development of cognitive structures, *Child Development*, 1972, 43, 833-844.

Laughlin, P. R. & J. J. Jaccard, Social facilitation and observational learning of individuals and cooperative pairs, *Journal of Personality and Social Psychology*, 1975, 32, 873-879.

Leontiev, A., *Le développement du psychisme*. Paris, Editions Sociales, 1976.

Maitland, K. A. & J. R. Goldman, Moral judgment as a function of peer group interaction, *Journal of Personality and Social Psychology*, 1974, 30, 699-704.

Mead, G. H., *L'esprit, le soi et la société*, Paris, Presses Universitaires de France, 1963.

Mikula, G., Die Entwicklung des Gewinnaufteilungsverhaltens bei Kinder und Jugendlichen, *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 1972, 4, 151-164.

Miller, S. A. & C. A. Brownell, Peers, persuasion and Piaget: Dyadic Interaction between conservers and nonconservers, *Child Development*, 1975, 46, 992-997.

Moessinger, P., Etude génétique d'échange, *Cahiers de Psychologie*, 1974, 17, 119-123.

Moessinger, P., Developmental study of fair division and property, *European Journal of Social Psychology*, 1975, 5.

Mugny, G. & W. Doise, *Conflit socio-cognitif et structuration des performances collectives et individuelles*. To be published.

Mugny, G., W. Doise, & A. N. Perret-Clermont, Conflit de centrations et progrès cognitif, *Bulletin de Psycholo-*

gie, 1976, 29, 199-204.
Murray, F. B., Acquistion of conservation through social interaction, *Developmental Psychology*, 1972, 6, 1-6.
Murray, J. P., Social learning and cognitive development: modelling effects on children's understanding of conservation, *British Journal of Psychology*, 1974, 65, 151-160.
Nielsen, R., *Le développement de la sociabilité chez l'enfant*. Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, 1951.
Perret-Clermont, A. N., *L'interaction sociale comme facteur dans le développement cognitif*. Université de Genève, F.P.S.E., Thèse polycopiée, 1976.
Piaget, J., *Le jugement moral chez l'enfant*. Paris, P.U.F., 1932.
Piaget, J., *Etudes sociologiques*. Genève, Droz, 1965.
Piaget, J., *Biologie et Connaissance*. Paris, Gallimard, 1967.
Piaget, J. & B. Inhelder, *La représentation de l'epace chez l'enfant*. Paris, P.U.F., 1948.
Rosenthal, T. L. & B. J. Zimmerman, Modeling by exemplification and instruction in training conservation, *Developmental Psychology*, 1972, 6, 392-401.
Silverman, I. W. & E. Geiringer, Dyadic interaction and conservation induction: A test of Piaget's Equilibration Model, *Child Development*, 1973, 44, 815-820.
Silverman, I. W. & J. M. Stone, Modifying cognitive functioning through participation in a problem-solving group, *Journal of Educational Psychology*, 1972, 63, 603-608.
Smedslund, J., Les origines sociales de la décentration, in: *Psychologie et épistémologie génétique, thèmes piatégiens*, Paris, Dunod, 1966, 159-167.
Stalder, J., *Lernen in kleinen Gruppen*. Inauguraldissertation der Philosophisch-historischen Fakultät Bern, Bern, Kopierservice, 1975.
Tran Duc Thao, *Recherches sur l'origine du langage et de la conscience*, Paris, Editions Sociales, 1973.
Waller, M., Die Entwicklung der Rollenwahrnehmung: Ihre Beziehung zur allgemeinen kognitiven Entwicklung und sozialstrukturellen Variabelen, *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 1971, 2, 343-357.
Waller, M., Die Stereotypität vs. Personorientiertheit der Verhaltenserwartungen von Kindern in Abhängigkeit von deren Alter und der untersuchten Verhaltensdimension, *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 1973, 5, 1-15.
Zimmerman, B. J. & P. Lanaro, Acquiring and retaining conservation of length through modeling and reversibility cues, *Merrill-Palmer Quarterly of Behavior and Development*, 1974, 20, 145-161.

Curriculum vitae

W. Doise (1935) studeerde aan de Sorbonne en op het Institut de Psychologie te Parijs. Sedert 1970 is hij verbonden aan de Universiteit van Genève, van 1975 af als hoogleraar in de sociale experimentele psychologie en de opvoedingswetenschappen; hij was gasthoogleraar aan de Vrije Universiteit te Brussel (1976–1977) en aan de Subfaculteit Psychologie van de Katholieke Hogeschool te Tilburg (eind 1978 – begin 1979). Hij heeft tientallen publikaties op zijn naam, in diverse talen, over sociale beïnvloeding, groepspolarisatie, sociale kategorisatie en cognitieve ontwikkeling, alsook over de status van de sociale psychologie als wetenschapsgebied.

Adres: Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education, Université de Genève.

Onderwijsprogramma's gericht op de sociale ontwikkeling: een overzicht en een uitzicht*

J. R. M. GERRIS
Facultair Instituut Algemene Onderwijskunde voor de Lerarenopleiding, K.U. Nijmegen

Samenvatting

In dit artikel wordt ingegaan op de problematiek die samenhangt met de tendens om in het onderwijs meer aandacht te schenken aan onderwijsdoelstellingen op het gebied van de sociale ontwikkeling. Aan de hand van een descriptieve analyse van een aantal onderwijsprogramma's die zich richten op aspecten van de sociale ontwikkeling worden de volgende probleemgebieden aan de orde gesteld:

a) definities en functies van dergelijke onderwijsprogramma's
b) conceptualisering en fundering
c) doelstellingen
d) uitvoering en implementatie
e) evaluatie

Naast een overzicht van en inzicht in een aantal onderwijsprogramma's wordt in dit kader ook ingegaan op de noodzaak van een bezinning op het algemene onderwijs- en/of opvoedingsdoel, indien men wil komen tot een verantwoorde beïnvloeding van de sociale ontwikkeling. Dit resulteert in de essentiële vraag naar de belangrijkste onderwijsdoelstellingen op het gebied van de sociale ontwikkeling die in de school zouden moeten worden nagestreefd. Het betreft hier niet alleen het kleuter- of basisonderwijs, maar ook het voortgezet onderwijs.

Tenslotte worden enkele suggesties gedaan voor verder onderzoeks- en ontwikkelingswerk dat nodig is om te komen tot een adequate begeleiding van de sociale ontwikkeling van het kind in het onderwijs.

1. *Inleiding*

Min of meer gelijktijdig met een groeiende belangstelling van psychologisch georiënteerde onderzoekers voor de verschillende aspecten van de sociale ontwikkeling van het kind is ook de belangstelling vanuit het onderwijs voor dit aspect toegenomen. Deze belangstelling valt af te leiden uit een toenemend aantal onderwijsprogramma's die gericht zijn op de sociale ontwikkeling. Blijkbaar wordt door dergelijke onderwijsprogramma's tegemoetgekomen aan de behoefte om in het onderwijs meer systematisch aandacht te besteden aan dit aspect van ontwikkeling.

Het is de bedoeling in dit artikel aan de hand van de resultaten van een descriptieve analyse van een twaalftal beschikbare programma's te komen tot een identificatie en afbakening van enkele problemen. De gesignaleerde problemen en hun implicaties zijn niet alleen van belang voor toekomstige gebruikers van dergelijke programma's, maar ook voor hen die betrokken zijn bij de ontwikkeling, begeleiding en evaluatie. Tevens worden implicaties aangegeven van enkele problemen voor (ontwikkelings-) psychologische theorievorming en onderzoek.
Voordat we overgaan tot een analyse van de onderwijsprogramma's zal een afbakening van het onderwerp worden gegeven met behulp van een (voorlopige) omschrijving van de belangrijkste begrippen (1.1).

1.1. *Omschrijving van enkele centrale begrippen*

Allereerst zal enige aandacht worden besteed aan een aantal begrippen die een min of meer centrale plaats innemen in het kader van onderzoek en onderwijsprogramma's met betrekking tot de sociale ontwikkeling van kinderen. Het selecteren en analyseren van onderwijsprogramma's veronderstelt idealiter een theoretisch kader waaruit inhoudelijke criteria kunnen worden afgeleid, waarmee

* Dit artikel is gedeeltelijk tot stand gekomen in het onderzoeksproject 'Stimulering van de sociale ontwikkeling in het onderwijs' (S.V.O.-project- 0360) waaraan de auteur tot 1 augustus 1979 verbonden is geweest. Het is een uitwerking van een voordracht gehouden op het symposium 'Denken over de sociale werkelijkheid: ontwikkeling en stimulering', dat in mei 1979 aan de K.U. te Nijmegen heeft plaatsgevonden.
Voor de kritische commentaren bij een eerdere versie van dit artikel is de auteur veel dank verschuldigd aan Prof. Dr. A. M. P. Knoers en Prof. Dr. C. F. M. van Lieshout.

vervolgens kan worden nagegaan a) welke benaderingen beschouwd kunnen worden als uitwerkingen van het domein van de sociale ontwikkeling (d.w.z. selectie) en b) wat de kwaliteit is van de diverse benaderingen (d.w.z. analyse en beoordeling). Aangezien een samenhangend theoretisch kader op het gebied van de sociale ontwikkeling ontbreekt, wordt de onderzoeker geconfronteerd met een vaak verwarrend geheel van termen en begrippen afkomstig uit verschillende deel-theorieën.

Het zou te ver voeren om het domein van de sociale ontwikkeling en de hierin behorende deeltheorieën uitputtend te beschrijven. Voor ons doel kunnen we volstaan met een (voorlopige) omschrijving van de meer centrale begrippen, zodat duidelijk is in welke betekeniscontext de analyse van de betreffende onderwijsprogramma's heeft plaatsgevonden. Hierbij zal gebruik worden gemaakt van begrippen uit de theorie over het affectieve domein, de attitude-vorming en de sociaal-cognitieve ontwikkeling.

Het domein van de sociale ontwikkeling heeft betrekking op de ontwikkeling van een geleidelijk steeds meer gedifferentieerd en geïntegreerd geheel van kennis, attituden en vaardigheden ten aanzien van sociale verschijnselen. Onder het begrip 'sociale verschijnselen' worden niet alleen inter- en intrapersoonlijke aspecten gerekend van het menselijk doen en laten, maar ook politiek-maatschappelijke. In hetgeen volgt zal vooral het accent komen te liggen op de eerstgenoemde aspecten. Tot deze inter- en intrapersoonlijke aspecten behoren o.a. sociale cognities, affecten, emoties, sociaal-interactieve gedragingen, sociale vaardigheden, persoonlijke voorkeuren, waarderingen, attitudes en waarden. In het algemeen kan men het domein van de sociale ontwikkeling onderverdelen in een drietal aspecten: a) sociale cognities, b) sociale vaardigheden, en c) attitudes en waardenpreferenties.

Bij sociale cognities gaat het om kennis van psychische gesteldheden bij een ander en tussen anderen, alsmede om bekwaamheden deze kennis toe te passen in interacties met andere mensen. Het gaat dus om kennis van de sociale werkelijkheid, in tegenstelling tot de fysische en logisch-mathematische (Flavell, 1977, 118). Deze algemene omschrijving van het gebied van de sociale cognities wordt als volgt nader geconcretiseerd: de intuïtieve of logische representatie van anderen, d.w.z. hoe andere mensen worden gekarakteriseerd en hoe het subject komt tot afleidingen over interne, psychologische ervaringen van anderen (Shantz, 1975). Volgens Tagiuri (1969) behoren intenties, attitudes, emoties, ideeën, bekwaamheden, doeleinden, persoonlijkheidskenmerken, gedachten, percepties en herinneringen tot deze interne, psychologische ervaringen. Daarnaast rekent Tagiuri ook psychologische kwaliteiten van relaties *tussen* mensen zoals vriendschap, liefde, macht en beïnvloeding tot het gebied van de sociale cognities. Het domein van de sociaal-cognitieve ontwikkeling is niet beperkt tot kennis van intra-individuele belevingen en ervaringen. Het bevat ook kennis omtrent tussenmenselijke relaties. Kennis van tussenmenselijke relaties is niet beperkt tot hetgeen zich afspeelt in persoon-persoon interacties en in kleine groepen, maar strekt zich uit tot kennis omtrent het functioneren van maatschappelijke instituties en structuren, hoe deze historisch zijn gegroeid en de mechanismen die hun verdere ontwikkeling (kunnen) bepalen.

Emoties hebben betrekking op toestanden van hetzij positief of negatief ervaren fysiologische veranderingen ('arousal'), waarbij de nadruk ligt op de belevingssfeer. Wanneer dergelijke belevingen in een bepaalde context optreden en daardoor meer specifieke betekenissen en betekenisnuancen krijgen, spreken we van gevoelens of affecten (zoals blij, boos, bang, bedroefd, opgewekt, tevreden, opgelucht etc.). Wanneer het erom gaat dergelijke gevoelens te benoemen of af te leiden in termen van situationele en/of persoonlijke determinanten, is er sprake van sociale cognities. Hierbij gaat het in dit verband niet allereerst om de vraag of gevoelens van anderen worden 'afgeleid' op basis van meebeleven, zich inleven of verplaatsen. Zowel empathie, projectie als het zich verplaatsen in het standpunt van de ander(en) wordt tot het aspect van de sociaal-cognitieve ontwikkeling gerekend.

Het zou te ver voeren een uitvoerige beschrijving te geven van het aspect van de sociale vaardigheden. We volstaan met een algemene omschrijving van het begrip. Sociale vaardigheden betreffen het (vaardig) kunnen omgaan met en hanteren van sociale verschijselen in concrete sociale interactiesituaties. Als voorbeeld zouden we willen wijzen op de volgende vaardigheden: het kunnen afstemmen van de boodschap op de ontvanger (onderdeel van de communicatievaardigheden), kunnen inspelen op sociale cognities (bv. emoties, gedachten, intenties) van de interactiepartner, rekening houden met attitudes en waardenpreferenties van de ander(en). Uit bovenstaande voorbeelden blijkt de onderlinge verwevenheid van de genoemde drie aspecten van het domein van de sociale ontwikkeling. Men kan ze niet scheiden, hooguit onderscheiden[1]. Sociale interacties worden opgevat als gedragingen tussen personen of groepen van personen (bv. coöperatie, competitie, agressie, helpen, etc.) waarbij zowel

cognitieve, sociaal-cognitieve als affectief-evaluatieve of attitudinale elementen een rol kunnen spelen.

Attitudes worden al naargelang verschillen in theoretische gezichtspunten verschillend gedefiniëerd. We gebruiken de gemeenschappelijke aspecten (a t/m c) die volgens Khan en Weiss (1973, p. 78) in de diverse definities aanwezig zijn als omschrijving van het begrip. Deze zijn:

a) attitudes worden selectief verworven en geïntegreerd door leren en ervaring;
b) attitudes zijn duurzame disposities waarvan een zekere mate van respons consistentie het gevolg kan zijn;
c) attitudes hebben betrekking op een positief of negatief affect t.o.v. een sociaal of psychologisch object.

Terwijl attitudes betrekking hebben op meer beperkte aspecten van de (sociale) werkelijkheid, worden waarden als het ware gevormd door een cluster van attitudes. Vergeleken met attitudes zijn waarden meer stabiel, betreffen ze grotere ervaringsgebieden, zijn ze meer verankerd in de persoon en daardoor van meer belang voor het individu en de maatschappij (Klausmeier & Ripple, 1971).

Als overkoepelende aanduiding voor bovenstaande, schetsmatige indeling hebben we uitdrukkelijk niet gekozen voor termen als affectief- of socio-emotionele ontwikkeling. In de literatuur hebben deze termen langzamerhand een betekenis gekregen waarin slechts een gedeelte (aspect) van het gebied van de sociale ontwikkeling wordt aangegeven.

Door Kratwohl et al. (1964, p. 7) worden die onderwijsdoelstellingen tot het affectieve domein gerekend 'which emphasize a feeling tone, an emotion, or a degree of acceptance or rejection. Affective objectives vary from single attention to selected phenomena to complex but internally consistent qualities of character and conscience'[2].

In het overzichtsartikel van Khan en Weiss (1973) over het onderwijzen van affectieve responsen wordt de betekenis van de term affectiviteit beperkt tot gevoelens en attitudes van leerlingen en studenten ten aanzien van school en schoolvakken. Affectieve doelstellingen worden hierbij vooral opgevat in termen van 'school-related attitudes'.

Naast de term 'affectiviteit' treft men ook wel de term 'socio-emotionaliteit' aan, waarmee echter geen eenduidig doelstellingdomein wordt aangeduid. Zo worden door Walker (1973) tot het gebied van de socio-emotionele ontwikkeling gerekend: attituden, algemene persoonlijkheidstrekken, zelfbeeld, sociale vaardigheden en sociale competentie, terwijl Kamii (1971) de volgende indeling van socio-emotionele onderwijsdoelstellingen hanteert: afhankelijkheid van de leerkracht, innerlijke controle, interactie met andere kinderen, zich op zijn gemak voelen in school, prestatie motivatie, nieuwgierigheid en creativiteit. (Het betreft hier doelstellingen voor 'preschool' en 'kindergarten', die vooral in functie van de cognitieve ontwikkeling worden gezien).

2. *Methode*

2.1. *Materialen*

Als object van onderzoek is gebruik gemaakt van programma's op het gebied van de sociale ontwikkeling uit het Angel-saksische, Duitse en Nederlandse taalgebied[3]. Voor een gespecificeerd overzicht van de beschikbare programma's wordt verwezen naar Tabel 1 en de literatuurlijst. Ofschoon niet alle programma's vanuit een onderwijskundige of onderwijspraktische achtergrond zijn samengesteld, worden ze wel functioneel geacht voor het onderwijs. Omdat het alleen mogelijk was programma's op te sporen die in officiële rapporten of onderzoeksverslagen staan vermeld en het aantal programma's nog steeds toeneemt, is het moeilijk om aan te geven in hoeverre de geanalyseerde programma's representatief zijn voor hetgeen op het gebied van de sociale ontwikkeling beschikbaar is in de diverse taalgebieden. Het is aannemelijk dat in een meer verborgen circuit programmadocumenten circuleren, die moeilijk achterhaald kunnen worden.

2.2. *Procedure*

De procedure bestond uit een descriptieve analyse, d.w.z. dat de betreffende onderwijsprogramma's volgens eenzelfde, vooraf opgesteld schema werden geanalyseerd en beschreven.

Voor een gedetailleerd overzicht van het analyseplan wordt verwezen naar elders (Gerris, 1976). Hier kan worden volstaan met een beknopte bespreking van de hoofdpunten uit het analyseschema. Een analyseschema wordt in dit verband opgevat als een hulpmiddel voor het betrouwbaar bepalen van de structuur en de inhoud van een onderwijsprogramma en van onderdelen daarvan[4].

Definities en intenties

Allereerst wordt nagegaan welke definities in de onderscheiden programma's van het begrip sociale ontwikkeling worden gehanteerd en welke inhoud aan dit begrip wordt gegeven. Tevens wordt

bekeken vanuit welke intentionele achtergrond de bemoeienis van het onderwijs met sociale ontwikkelingsaspecten gezien wordt. (Wordt bijvoorbeeld aandacht voor het sociale aspect in het onderwijs belangrijk geacht vanwege een verwachte positieve invloed op ordeproblemen e.d.?)

Conceptualisering en fundering van het programma
Bij dit aspect wordt allereerst gelet op de theoretische achtergronden. De achterliggende theoretische uitgangspunten kunnen zowel psychologisch en/of onderwijskundig van aard zijn.

De mogelijkheden van programmaconceptualisering kunnen lopen van een uitgewerkte theorie die gesteund wordt door empirisch onderzoek aan de ene kant, via een conceptualisering op basis van alleen theoretische inzichten of empirische onderzoeksresultaten, tot het ontbreken van elke theoretische en/of empirische basis aan de andere kant (Parker & Day, 1972).

Speciale aandacht wordt geschonken aan de vraag in hoeverre programma's gericht zijn op het opbouwen van een steeds meer gedifferentiëerd en georganiseerd regelsysteem met behulp waarvan de leerling sociale probleemsituaties leert analyseren, integreren en oplossen, in plaats van afzonderlijke regels zonder dat deze in een gefundeerd integratiekader zijn opgenomen.

Omdat de betreffende programma's expliciet betrekking hebben op een aspect van de ontwikkeling van het kind, wordt vanzelfsprekend gelet op de wijze waarop men via het betreffende programma een bepaalde vooruitgang wil bevorderen. Dit betekent dat gevraagd wordt naar de gehanteerde leerprincipes, ontwikkelingsmechanismen en onderwijsleerprocessen.

Tenslotte wordt gevraagd naar de curriculumtheoretische uitgangspunten waarbij het vooral gaat om de criteria die gehanteerd zijn bij het bepalen of afleiden van de doelstellingen en de wijze waarop ontwikkelingspsychologische en/of leertheoretische uitgangspunten zijn vertaald in termen van een curriculumtheoretisch kader (Gerris, 1978b.). Hierbij kan ook de vraag worden betrokken welke antropologische of kennistheoretische criteria hebben meegespeeld bij de bepaling van de onderwijsdoelstellingen (Hintjes & Spiecker, 1978).

Doelstellingen
Er wordt onderscheid gemaakt tussen de algemene doelstellingen en de meer specifieke doelstellingen. De algemene doelstelling(en) zijn meestal wel duidelijk geformuleerd en geven aan wat in het betreffende programma onder sociale ontwikkeling verstaan wordt c.q. welk aspect van de sociale ontwikkeling wordt benadrukt. De omschrijving hiervan treft men vaak aan in het inleidende hoofdstuk van het programma.

Omdat hetgeen onder definities en intenties aangeduid wordt voor het merendeel samenvalt met datgene wat in een onderwijskundig beschrijvingskader onder algemene doelsteling(en) verstaan wordt, zal in de paragraaf over de doelstellingen niet worden ingegaan op de algemene doelomschrijvingen. Indien verschillende niveaus van doelstellingenspecificiteit worden onderscheiden is het belangrijk na te gaan of deze niveaus in een functionele relatie geplaatst worden met een aantal meer specifieke aspecten van het programma zoals: structurering van het onderwijs, planning en uitvoering van het onderwijsleerproces, evaluatie van leerlingprestaties en motivatie van de leerlingen (Gerris, 1978b). In dit kader wordt verder niet ingegaan op de punten van inventarisatie, ordening, sequentie en evaluatie van de programmadoelstellingen.

Uitvoering en implementatie
De component van de implementatie en de uitvoering van het programma is opgenomen om inzicht te krijgen in de wijze waarop men met het betreffende programma in de onderwijspraktijk te werk moet gaan om de beoogde effecten te bereiken. Hierbij worden de volgende vragen onderscheiden:

a) Op welke wijze verloopt in het algemeen het onderwijs met dit programma bij de bedoelde groep van leerlingen?
b) Wat is hierbij de rol van de leerkracht?
c) Welke groeperingsvorm van leerlingen wordt voorgesteld?
d) Welke aktiviteiten van de leerlingen kunnen worden onderscheiden?

Elk van deze vragen kan worden uitgebreid met een waarom-vraag: Waarom wordt een bepaald onderwijsproces bij een bepaalde groep leerlingen nagestreefd, waarom wordt de leerkracht hierbij deze specifieke rol toebedeeld? etc. Voor het antwoord op dergelijke vragen komt men terecht bij het onderdeel conceptualisering/fundering en/of bij het onderdeel evaluatie van het analyseplan, indien in de programmaconceptualisering dergelijke variabelen als onderwijsproces en rol van de leerkracht consistent zijn uitgewerkt vanuit een theoretisch kader, resp. indien de betreffende variabelen in de programma-evaluatie zijn opgenomen.

Evaluatie
Naast voor de hand liggende vragen naar de

gebruikte evaluatieinstrumenten (betrouwbaarheid en validiteit) en de verkregen evaluatieresultaten, is het vooral van belang na te gaan of in de toelichting bij het programma wordt aangegeven in hoeverre de gerapporteerde effecten generaliseerbaar zijn naar een andere context. Kunnen de evaluatieresultaten niet toegeschreven worden aan een speciale begeleiding van leerkrachten bij de (experimentele) uitvoering van het programma (bv. in de vorm van een inservice- of preservice-training) of aan het enthousiasme van kinderen en leerkrachten als gevolg van het voor de eerste keer werken met gloednieuw programmamateriaal? In dit verband kan ook de vraag naar de duurzaamheid van de effecten die met behulp van een programma bereikt worden relevant zijn. Tevens is het van belang na te gaan of de evaluatieresultaten hebben geleid tot wijzigingen c.q. verbeteringen in opzet en uitvoering van het programma.

3. *Analyseresultaten*

Per onderdeel van het hierboven beschreven analyseplan zullen de bevindingen worden samengevat.

3.1. *Definities en intenties*

Uit het overzicht in Tabel 1 van de omschrijvingen van het algemene doel van de programma's blijkt dat in de betreffende programma's (vgl. inleiding) vooral affectieve, sociaal-cognitieve en sociaal-interactieve aspecten van de sociale ontwikkeling aan de orde worden gesteld. In het algemeen wordt in de programma's sociale ontwikkeling opgevat als de ontwikkeling van die vaardigheden die betrekking hebben op sociaal-cognitieve en affectieve aspecten van het zelf en de ander, dan wel op het kunnen functioneren in sociale interactiesituaties. Dit betekent dat vooral de inter- en intrapersoonlijke aspecten zijn vertegenwoordigd.

Een aanzet tot het leggen van een verbinding tussen interpersoonlijke aspecten van de sociale ontwikkeling en de politiek-maatschappelijke aspecten vinden we in het programma van Schmitt et al. (1976) waarin via het bespreken van discriminatie van personen uit de directe belevingswereld van het kind de problematiek van gastarbeiders en de derde wereld aan de orde wordt gesteld. Aldus wordt geprobeerd het algemene doel van tolerantie, coöperatie en solidariteit te bereiken.

In Tabel 1 is onder de kolom 'intenties' aangegeven in functie van welk verder gelegen doel de programma's bedoeld zijn. Blijkbaar wordt hierin een grote variëteit aangebracht: van een beperkte functie zoals het bevorderen van schoolprestaties en het verbeteren van de betrokkenheid van het kind bij het onderwijs (Dinkmeyer, 1970), het inspelen op een gesignaleerd tekort aan geprogrammeerde ervaringen op het gebied van de sociale ontwikkeling (Elardo, 1975), tot het leren afstemmen van het eigen gedrag op dat van de interactiepartner (Smits-van Sonsbeek et al., 1975), het leren van coöperatief en solidair handelen (Beck & Grauel, 1975), het kind brengen tot het begrip van zichzelf, van anderen en de omgeving, en het bevorderen van de algemene mentale gezondheid (Knaus, 1974; Shure & Spivack, 1974) en een gezonde groei van het gevoelsleven (Bessell, 1972).

De gewenste duidelijkheid over de criteria die gehanteerd zouden kunnen worden om te bepalen of aan een aantal hooggestemde doelverwachtingen (bv. solidair handelen, mentale gezondheid, gezonde groei van het gevoelsleven) inderdaad een bijdrage wordt geleverd, wordt echter niet verschaft. Een intentie als het bevorderen van de sociale ontwikkeling als zodanig is niet expliciet aanwezig in de programma's, d.w.z. dat in de definities geen aanwijzingen zijn te vinden voor een consistent doorgevoerde conceptuele inkadering en uitwerking van het domein van de sociale ontwikkeling.

3.2. *Conceptualisering en fundering*

In de paragraaf over de procedure hebben we al geconstateerd dat de mogelijkheden van programmaconceptualisering kunnen lopen van een uitgewerkte theorie ondersteund door empirisch onderzoek aan de ene kant, tot het volledig ontbreken van een theoretische en/of empirische basis aan de andere kant (Parker and Day, 1972). In deze paragraaf gaat het erom na te gaan welke theoretische uitgangspunten en onderbouwing in de betreffende programma's is opgenomen (zie tabel 2).

Bij tien van de twaalf programma's is sprake van een theoretische fundering die ofwel is opgenomen in de respectievelijke handleidingen of waar in de handleiding naar wordt verwezen.

Bij twee programma's wordt aangesloten bij theorievorming en onderzoeksliteratuur over de sociaal-cognitieve ontwikkeling (Elardo & Cooper, 1977; Smits-van Sonsbeek e.a., 1975). Hoewel in deze programma's het accent ligt op het leren denken over sociaal-cognitieve aspecten als gevoelens, gedachten en intenties, is de programma-opzet niet zodanig uitgewerkt dat een stapsgewijze progressie volgens het algemene structurele model

Tabel 1
Definities en intenties van een aantal programma's gericht op de sociale ontwikkeling

	Definitie/omschrijving	Intentie
Dinkmeyer	begrijpen van sociaal-emotioneel gedrag (o.a. gevoelens, doeleinden, intenties) gevoel van eigenwaarde ontwikkelen.	schoolprestaties, motivatie, gedrag, betrokkenheid van kind bij het onderwijsproces
Bessell	affectieve ervaringen leren hanteren door middel van groepssessies in een kring (Magic Circle)	preventieve funktie d.w.z. bewerkstelligen van een gezonde emotionele groei
Elardo	verbeteren van rolneming en sociale probleemoplossings-vaardigheden	tekort aanvullen aan geprogrammeerde ervaringen op het gebied van de sociale ontwikkeling
Janssen-Vos et al.	ontwikkelen van kennis, gewoonten, attituden en vaardigheden bij kleuters m.b.t. omgang met anderen, omgang met materialen en naleven van gestelde regels	het functioneren in een groep en het kunnen deelnemen aan aktiviteiten die in groepsverband gedaan worden
Shure & Spivack	vergroten van de bekwaamheid interpersoonlijke problemen op te lossen en het verbeteren van de gedragsmatige aanpassing	bijdrage tot het voorkomen van gedragsproblemen en het bevorderen van de algemene mentale gezondheid
Smits-van Sonsbeek	sociale interaktiesituaties leren evalueren d.m.v. rolneming	op grond van evaluatieproces gedrag op adequate wijze leren afstemmen op dat van de interactiepartner
McPhail	het op bevredigende wijze kunnen omgaan met anderen	tegemoet komen aan geconstateerde behoefte bij adolescenten
Beck	kind brengen tot nadenken over zijn eigen ervaringen en die van anderen; ze leren zoeken naar motieven voor eigen gedrag en dat van anderen en mogelijke gevolgen in het handelen leren verdiskonteren	coöperatief en solidair handelen; ontwikkeling van keuze- en beslissingsvaardigheid; ontwikkeling van sociale initiatieven (o.a. geëngageerdheid)
Becker	leren dat je gevoelens die je hebt kunt uiten en veranderen; leren angsten en conflicten te boven te komen en in een groep gemeenschappelijk leren handelen	tolerantie en solidariteit
Knaus	het ontwikkelen van essentiële psychologische vaardigheden, d.w.z. concepten m.b.t. mentale gezondheid en de vaardigheden deze concepten te gebruiken (bv. gevoelens, irrationele opvattingen over de ander en het zelf)	hoofd kunnen bieden aan de toenemende druk van een zeer complexe cultuur
Schmitt u.a.	sociale vooroordelen komen voort uit groepsrelaties (in-group-outgroup). Het begrip 'sociaal vooroordeel is uitgangspunt en kristallisatiepunt v.h. curriculum 'sociaal leren'. Algemeen doel: voor kinderen zoveel mogelijk de maatschappelijk-politieke ontstaansvoorwaarden van sociale vooroordelen inzichtelijk maken (zie ook Intentie)	niet alleen leren tolerant te zijn t.o.v. mensen die anders zijn, ook de bereidheid bevorderen solidair te zijn met leden van sociale minderheidsgroepen

	Definitie/omschrijving	Intentie
Anderson et al.	Het ontwikkelen bij het kind van begrip van zichzelf, van anderen en van de omgeving. De taxonomie van het affectieve domein wordt gebruikt om de tussenstappen te definiëren die noodzakelijk zijn voor het bereiken van deze algemene doelstelling.	de leerling ertoe brengen m.b.t. zichzelf, anderen en de omgeving te denken en te handelen, zonder dat dwingende voorschriften worden gehanteerd over het wat en hoe van zijn denken en handelen.

wordt beoogd. Een beoordeling vanuit het cognitief-structureel beschrijvingskader op de drie onderling samenhangende punten a) structurele organisatie of ontwikkeling van (interne) structuren, b) ontwikkelingssequentie, en c) interactionisme zoals door Rest (1974) toegepast is op onderwijsprogramma's gebaseerd op de theorie over de morele oordeelsvorming van Kohlberg, is dan ook niet mogelijk. Andere theoretische uitgangspunten zijn ontleend aan de psychoanalyse, de humanistische psychologie, en de ontwikkelingstheorie van Piaget, de taxonomie van het affectie domein, therapeutische benaderingen, en de studie van Bloom over het belang van de vroegkinderlijke ontwikkeling voor de schoolprestaties op latere leeftijd.

Ondanks het feit dat in een vijftal programma's expliciet een aantal ontwikkelingspsychologische uitgangspunten worden geformuleerd als achtergrond voor het onderwijsprogramma (zie Tabel 2), is het opvallend dat deze uitgangspunten niet zijn doorgetrokken naar de structurering van het curriculum (curriculumtheoretische uitgangspunten). Ter illustratie verwijzen we naar het het Duso-programma (Dinkmeyer, 1970) waarin een achttal ontwikkelingstaken zijn geformuleerd (zie Tabel 2) die elk weer zijn uitgewerkt in een aantal specifieke onderwijsleeraktiviteiten. Zo is de ontwikkelingstaak 'begrip voor gevoelens' geconcretiseerd in de volgende gespreksonderwerpen: 1. delen is niet altijd onplezierig; er is een manier om het plezier in het delen te verhogen, 2. het kind begeleiden bij het gevoel dat opgeroepen wordt door de ervaring dat niemand van je houdt en hem leiden tot begrip van de oorzaken van dit gevoel, 3. bedenken hoe anderen zich voelen, 4. het is een pijnlijke ervaring uit een groep gestoten te worden. Er wordt echter niet aangegeven welke (ontwikkelings)relaties er bestaan tussen deze acht taken. De betreffende doelstellingen en activiteiten zijn dan ook niet in een bepaalde sequentie geplaatst.

In het programma ontwikkeld door Smits-van Sonsbeek vindt de sequentiëring plaats op basis van een onderverdeling van het inhoudelijke aspect van sociale cognitie. Het programma bevat een perceptuele, emotionele, een motivationele-intentionele en een conceptuele component. Op welke wijze deze componenten onderling gerelateerd zijn, wordt niet aangegeven.

Een zeer duidelijke structuur is aanwezig in het programma van Shure en Spivack. Aan de totstandkoming van dit programma is een intensieve studie voorafgegaan over de relatie tussen de oplossingsbekwaamheid van interpersoonlijke problemen en het vertonen van aangepast gedrag (Spivack &

Tabel 2
Theoretische uitgangspunten gehanteerd in een aantal programma's gericht op de sociale ontwikkeling

	Theoretische basis	Ontwikkelingspsychologische basis	Curriculumtheoretische basis
Dinkmeyer	Blooms studie over de stabiliteit en verandering in menselijke kenmerken; belang van de vroege schooljaren voor het intellectueel functioneren en de algemene attitude t.o.v. de school	een achttal ontwikkelingstaken 1) begrijpen en accepteren van het zelf 2) begrip van gevoelens 3) begrijpen van anderen 4) begrip van onafhankelijkheid 5) begrijpen van intentioneel gedrag 6) begrip van beheersing, kompetentie en vindingrijkheid 7) begrip van emotionele rijpheid 8) begrijpen van keuze en consequenties	
Bessell	psycho-analyse, theorie over de persoonlijkheidsontwikkeling van Karen Horney, humanistische psychologie; grondthema's – bewustzijn van eigen gedachten, gevoelens en handelingen – beheersing: kennis van de eigen bekwaamheden en weten hoe ze te gebruiken – sociale interactie: andere mensen kennen en leren kennen	algemene ontwikkelingskenmerken in termen van verschillen tussen de verschillende leeftijdsgroepen	'development curriculum' voor de affectieve aspekten met een sequentiële struktuur
Elardo	onderzoeksliteratuur over sociale en sociaal-cognitieve ontwikkeling. Basisuitgangspunt: de graduele differentiatie van het zelf en de ander (Piaget, Flavell, Selman and Byrne)	a) egocentriciteit heeft o.a. het gevolg dat het jonge kind zich niet bewust is van het feit dat er perspektieven zijn die verschillen van het eigen perspektief b) informatie die dissonant is met de bestaande cognitieve struktuur van belang voor het overwinnen van egocentriciteit c) begrip van het perspektief van een ander (rolnemen) verschijnt rond 8 à 10 jaar	
Jansen-Vos	begrip van ontwikkeling als het proces van veranderingen dat tot stand komt door interaktie met de omringende wereld	loskomen van egocentriciteit; parallelliteit van sociale ontwikkeling met de algemene fasen van kognitieve ontwikkeling (Piaget)	open-leerplanmodel
Shure & Spivack	studies over de relatie tussen causaal denken en gedragsaanpassing (Spivack & Shure, 1974) leidde tot identificatie van denkprocessen die betrekking hebben op o.a. sensitiviteit voor intermenselijke problemen, de		kinderen een wijze van denken leren over sociale probleemsituaties volgens de principes: a) oefening van voorwaardelijke taalconcepten en -vaardigheden

	Theoretische basis	Ontwikkelingspsychologische basis	Curriculumtheoretische basis
	bekwaamheid alternatieve handelingen te bedenken, sensitiviteit voor consequenties van en oorzaak-gevolg relaties in menselijk gedrag		b) nieuwe concepten in kader van bekende inhoud c) personen en interpersoonlijke relatie is de inhoud van het programma d) het zoeken naar en evalueren van een oplossing in het licht van mogelijke gevolgen ervan
Smits-v. Sonsbeek	literatuur over rolneming en de samenhang tussen rolneming en sociaal interaktief gedrag	ontwikkeling van een egocentrische naar een sociocentrische denkwijze	a) het 'vakgebied' (zie theoretische basis) b) behoeften van de leerling c) het macro-curriculum d) opvattingen over onderwijs en maatschappij waarin opvoeding en onderwijs in dienst staan van kultuurverandering, individuele ontplooiing en handhaven van evenwicht tussen individualiteit en het sociale leven
McPhail	adolescentie als 'the age of social experiment' (Erikson; Spranger)		– gegevens over 'student needs' d.m.v. vragenlijst – diverse kategorieën van sociale probleemsituaties als hulpmiddel voor leerkracht om eigen materialen te ontwikkelen
Beck	sociaal leren als wisselwerking waarin sprake is van aktieve aanpassing en een gemeenschappelijk leerproces van kind en opvoeder		geen gesloten curriculum maar grondproblemen (thema's) die de leerkacht zelf moet relateren aan de ervaringswereld en sociale situaties van de betreffende kinderen
Becker	niet geëxpliciteerd	(idem)	(idem)
Knaus	Rational Emotive Therapy (Ellis): leren begrijpen van de wijze waarop attitudes, opvattingen en waarden, gevoelens en percepties beïnvloeden	er wordt verwezen naar overeenkomsten met Piaget's assimilatie- en accommodatieprocessen waarin cognitieve schema's gemodificeerd worden d.m.v. concrete ervaringen	'learning as directed inquiry, learning as participation, and as cognitive action'
Schmitt	relatie tussen de begrippen tolerantie en solidariteit vanuit een maatschappij-kritische filosofie (bv. Marcuse)		het probleembetrokken rollenspel (Smilansky) als methode voor sociaal leren wordt aangegeven als middel om het probleem van open vs. gesloten curricula op te lossen, de thema's van de rollenspelen representeren een moment van planning, het zoeken van de kinderen naar oplossingen vertegenwoordigt de openheid.

	Theoretische basis	Ontwikkelingspsychologische basis	Curriculumtheoretische basis
Anderson et al.	de taxonomie van het affectieve domein (Krathwohl et al. (1969). In het programma zijn de volgende drie delen uitgewerkt: stage 1: Awareness (voor lln. van 5-8 jaar) stage 2: Responding (voor lln van 8-10 jaar) stage 3: Involvement (voor lln. van 10-12 jaar). In het programma wordt aangegeven dat men een scheiding tussen affectief, cognitief en psychomotorisch leren wil voorkomen. Deze drie vormen van leren overlappen elkaar in het programma.		- De programma-delen volgen elkaar op (longitidinaal gestruktureerd), terwijl de volgorde van de 'units' in de diverse delen wordt overgelaten aan de leerkracht. - In elke unit komen vier aspecten van het menselijk functioneren aan de orde: het fysieke, intellectuele, emotionele en sociale aspect. - Een bepaalde 'unit' uit het programma wordt pas gebruikt als een geschikte situatie zich in de klas voordoet; dit betekent o.a. dat er geen speciale tijd van een schooldag v.h. progr. is gereserveerd.

Shure, 1974). Op basis van deze studie werden de volgende aspecten van sociale probleemoplossingsvaardigheid geïdentificeerd: het kunnen onderkennen van intermenselijke problemen, alternatieven kunnen bedenken voor de aanpak van die problemen en sensitiviteit voor mogelijke gevolgen van menselijke handelingen en gedragingen. Genoemde aspecten bleken van invloed te zijn op de adequaatheid van het sociale gedrag. Het eerste deel van het programma van Shure en Spivack is opgezet als een voorwaarde voor deel 2, waarin het leren van oplossingsstrategieën voor interpersoonlijke probleemsituaties centraal staat. In deel 1 worden de cognitieve voorwaarden voor dergelijke strategieën behandeld door middel van rubricerings- en ordeningsoefeningen met taalconcepten zoals 'is', 'en', 'of', 'niet', 'alle', 'dezelfde', 'verschillende', 'waarom', 'omdat', 'wat is het gevolg' e.d. Deze taalconcepten worden steeds toegepast en geoefend in een interpersoonlijke context. (Voor een voorbeeld zie par. 3.3). In deel 2 waar de probleemoplossingsvaardigheden zelf centraal staan, worden de kinderen aangemoedigd alternatieve oplossingen te bedenken voor hypothetische sociale probleemsituaties en de gevolgen te schatten van een gekozen oplossing.

In het programma van Elardo & Cooper (1977) worden twee gebieden van de sociale ontwikkeling onderscheiden en uitgewerkt. Voor het eerste gebied ('development of human understanding, i.e., to understand feelings and thoughts of self and others') wordt uitgegaan van sociaalcognitieve achtergrondliteratuur; voor het tweede deel ('development of effective social-problem solving skills') wordt aangesloten bij het reeds vermelde onderzoek van Spivack en Shure (1974).

3.3. *Doelstellingen*

Zoals gezegd zal in deze paragraaf op de problematiek van de doelstellingenafleiding, -inventarisering, ordening en -evaluatie niet nader worden ingegaan. Op de eerste plaats om overlappende informatie met andere paragrafen te voorkomen (zie par. 3.2, 3.4 en 3.5), en omdat deze aspecten in de betreffende programma's niet in die mate zijn uitgewerkt, dat een aparte bespreking zinvol is. In plaats daarvan zal het hier gaan om een exemplarische illustratie van de concrete inhoud van de geanalyseerde programma's[5]. De voorbeelden van doelstellingen zijn geselecteerd op het meest concrete niveau dat in de programma's aanwezig is.

'Ik kan laten zien dat een volwassene/iemand uit de groep

iets deed wat ik prettig vond' (Bessell, 1972).
Kinderen krijgen de gelegenheid hun eigen bekwaamheden op te noemen; dit kan tot resultaat hebben dat ze meer vertrouwen krijgen in hun vermogen om nieuwe taken uit te voeren; kinderen laten zien dat ze meer zelfvertrouwen kunnen hebben door oog te hebben voor hun positieve kwaliteiten en er trots op zijn (Dinkmeyer, 1970).
Interesse krijgen voor anderen, leren samenwerken en samenspelen, zich richten op andere kinderen, leren gebruiken van omgangsvormen en het leren voeren van een gesprek (Janssen-Vos, 1975).
Het kind kan het taalconcept 'niet' juist gebruiken; dit betekent dat hij iedere medeleerling als jongen/niet jongen of als meisje/niet meisje kan classificeren; de leerlingen bedenken verschillende redenen waarom de hoofdfiguur uit het verhaal zich bedroefd voelt en hoe het komt dat hij zich een tijdje later weer blij voelt (Shure & Spivack, 1974).
Het kind kent de volgende nuances van blij en bang; tevreden en verlegen; het kind neemt door middel van een klassegesprek waar dat dezelfde situatie bij verschillende mensen verschillende gevoelens kan oproepen (Smits-van Sonsbeek, e.a., 1975).
Het verbeteren van de bekwaamheid behoeften, belangen, gevoelens van de andere sexe te begrijpen en er rekening mee te houden; het ontwikkelen van sensitiviteit voor behoeften, belangen en gevoelens van verschillende generaties (McPhail et al., 1972).
De kinderen helpen gevoelens als blij, boos, bedroefd te onderkennen en laten zien dat mensen hun gevoelens verschillend uitdrukken; laten zien dat gevoelens ontstaan uit gedachten, opvattingen en gebeurtenissen (Knaus, 1974).
De kenmerken waarop de 'outsider' van de gebruikelijke norm afwijkt benoemen; de gezichtsuitdrukking van de outsider beschrijven (bedroefd, ernstig, e.d.); de redenen voor het afwijzen van de outsider noemen en tevens weerleggen; in het bijzonder de conclusies van negatieve eigenschappen op basis van een ander uiterlijk als ongegrond afwijzen; zich kunnen verplaatsen in de onaangename situatie van degene die van deelname aan het spel is uitgesloten; in het rollenspel proberen hoe de outsider in het gemeenschappelijke spel betrokken kan worden, ofschoon deze het spel verstoord heeft (Schmitt u.a., 1976).
De leerlingen worden uitgenodigd fysieke kenmerken van zichzelf te beschrijven, en overeenkomsten en verschillen in uiterlijke kenmerken met medeleerlingen waar te nemen. Hierbij is de leerkracht erop gericht dat leerlingen verschillen in uiterlijke kenmerken niet negatief gaan waarderen. Het kind bewust maken dat hij meer is dan zijn 'fysieke zelf', dat hij ook sociale, emotionele en intellectuele aspecten heeft. Het kind tot het besef brengen dat ieder de dingen anders ziet volgens zijn eigen gezichtspunt. Kinderen stimuleren te denken over mogelijke oorzaken van wat mensen doen en zeggen (Anderson et al., 1971).

3.4. *Implementatie en uitvoering van het programma*

In Tabel 3 is weergegeven hoe de uitvoering van het programma in de klas plaatsvindt. Dit wordt gedaan aan de hand van de volgende vier punten: structurering van het onderwijsproces, rol van de leerkracht, groepering van de leerlingen en aktiviteiten van de leerlingen. Uit Tabel 3 blijkt dat voor de realisering en uitvoering van de betreffende programma's in de meeste gevallen concrete aanwijzingen en suggesties worden gedaan.

Ten aanzien van de structurering van het onderwijsproces verschillen de bestudeerde programma's aanzienlijk. Sommige programma's hebben duidelijk een uitwerking in de vorm van een open curriculum, waarbij de leerkracht zelf de onderwijsleersituaties moet creëren om de leerlingen ervaringen te bieden die in de lijn van het algemene doel liggen (cf. Beck et al., 1975; Janssen-Vos et al., 1975; McPahil et al., 1972).

Niet alle programma's op het gebied van de sociale ontwikkeling blijken echter een open curriculumstructuur te vertonen (zie ook Tabel 2). Het blijkt zelfs goed verenigbaar met het algemene onderwijsdoel m.b.t. de sociale ontwikkeling om een programma-uitwerking te kiezen met een meer gesloten karakter. De programma's van Dinkmeyer, Bessell, Elardo, Shure & Spivack en Knaus bevatten nauwkeurig gespecificeerde onderwijsleeraktiviteiten van dag tot dag. Voor het verschijnsel van min of meer 'teacher-proof' onderwijsprogramma's voor sociale ontwikkeling zouden de volgende redenen aangegeven kunnen worden:

a) voorkomen van leerkrachtgedrag dat inconsistent is met de algemene benadering van sociale probleemsituaties;
b) voorkomen dat er een bepaalde rolverwarring plaatsvindt doordat de leerkracht een rol aanneemt van therapeut of passief toehoorder en observator van leerlingengedrag.

Expliciete aandacht voor een programmering van de rol van de leerkracht m.b.t. sociale ontwikkeling is in een viertal programma's aanwezig: speciale consultatie en trainingen voor leerkrachten worden zefs noodzakelijk geacht in een tweetal programma's teneinde ervoor te kunnen zorgen dat leerkrachten adequaat inspelen op de verschillende sociale en affectieve aspecten die aan de orde komen. Voor dit doel zijn zelfs speciale organisaties in het leven geroepen: Institute for Personal Effectiveness in Children (Bessell, 1972) en Institute for Advanced Study in Rational Psychotherapy (Knaus, 1974). Ook Shure & Spivack (1974) vermelden het belang

Tabel 3
Aspecten van implementatie en uitvoering van een aantal programma's gericht op de sociale ontwikkeling

	Strukturering van het onderwijsproces	Rol van de leerkracht	Groepering van de leerlingen	Aktiviteiten van de leerlingen
Dinkmeyer	a) verhaal met diskussie b) probleemsituatie met diskussie c) rollenspel d) poppenspel	leiden en begeleiden		
Bessell	a) onderwerp formuleren b) deelname lln. aan kringgesprek c) terugblik en d) samenvatting door leerkracht of leerling	leiding geven, motiveren, observeren. Begeleiding van leerkracht door Institute for Personal Effectiveness in Childeren	in een kring (Magic Circle). a) evenveel jongens als meisjes b) homogene groep wat ontwikkelingsnivo betreft c) niet meer dan 2 kinderen met ernstige persoonlijke problemen in elke groep Uiteindelijke groepersingsvorm is de dubbele kring die geleidelijk opgebouwd wordt via leerervaringen met het kringgesperek	a) voor leerlingen in de binnencirkel ligt het hoofdaccent op deelname aan het gesprek, terwijl van de leerlingen in de buitencirkel verwacht wordt dat ze geconcentreerd luisteren b) geleidelijk overnemen van de rol van leider van het kringgesprek
Elardo	a) aanbieding sociale situatie b) bespreking situatie d.m.v. vragen c) spelen van diverse rollen d) bespreking rollenspel	a) kinderen aanmoedigen zich vrij te uiten en uit te drukken b) tijdens de overige schoolactiviteiten consistent optreden volgens de ideeën v.h. programma	in een kring	
Janssen-Vos	in speelsituaties kinderen in aanraking brengen met aspecten van de omringende wereld	organiseren van speelsituaties	a) tafelgroepen van 4 à 6 kinderen b) vorming van speelhoeken c) heterogene leeftijdsgroepen	per onderwerp en suggestie omschreven
Shure & Spivack	gedetailleerd uitgewerkt per onderwijsleersituatie	effectieve toepassing van de dialoogstijl waarvoor bekendheid met de achterliggende theorie en een gerichte begeleiding noodzakelijk is	kleine groepen van 10 à 15 kinderen gegroepeerd in een kring	reageren en inspelen op een vraag-antwoord doorvraag-spel (dialoogstijl).
Smits-v. Sonsbeek	het onderwijsproces voltrekt zich rond de volgende aktiviteiten: namenspel, gezelschapsspelletjes, vertellingen, poppenkast, taallesjes, rubriceeroefeningen	a) de omgeving zodanig manipuleren dat een stimulerende omgeving ontstaat b) inzicht in het programma en bespreking van de didaktische mogelijkheden is nood-		zie onderwijsproces

	Strukturering van het onderwijsproces	Rol van de leerkracht	Groepering van de leerlingen	Aktiviteiten van de leerlingen
		zakelijk		
McPhail	a) reageren op situatiebeschrijvingen b) uitbeelden van situatiebeschrijvingen van mogelijke gevolgen c) bespreking rollenspel en d) van gedrag in elke situatie	de ll. zelf laten denken over sociale-morele probleemsituaties (d.w.z. vermijden zelf antwoord te geven) en attent zijn op de interesse waarmee lln. met een bepaalde situatie bezig zijn of blijven	kleinere groepen van ± 10 leerlingen	zie onderwijsproces
Beck	onderwijsleeraktiviteiten worden niet vastgelegd maar in de zin van een open curriculum steeds weer ontdekt of gemodificeerd	bereidheid om op het eigen gedrag steeds weer kritisch te reflecteren m.b.v. de leerlingen en collega's	wisselende groeperingsvormen	zelfstandig werken met materiaal, groepswerk, observeren en informatie van anderen inwinnen
Becker	geleidelijk kinderen brengen tot eigen keuzen over aktiviteiten	gereflecteerd handelen		werken in kleine groepen
Knaus	opeenvolging van uitgewerkte onderwijsleeraktiviteiten. Basisvereiste voor gebruik van programma: inzicht in het programma en enkele andere publikaties over Rational Emotive Education.	attent zijn op concrete klassesituaties waarin de basisconcepten naar voren komen. Leerkrachten kunnen gebruik maken van workshops, supervisie en consultatie door Institute for Advanced Study in Rational Psychotherapy		
Schmitt	Inoefeningsfase (van 2 maanden) in het simulatiespel (niet specifiek m.b.t. een bepaalde rol). Verloopschema van 't eigenlijke rollenspel: 1) confrontatie met het probleem, 2) selectie van de deelnemers 3) planning van de enscenering 4) de anderen op hun rol als deelnemende toeschouwers voorbereiden, 5) het rollenspel evt. met discussie en waardering	vooral uitgewerkt in verband met de methode van het rollenspel	hoe jonger de kinderen des te kleiner de groepen vooral met het oog op het rollenspel	zie onderwijsproces
Anderson et al.	a) elk onderdeel uit het programma is gericht op een speciale doelstelling (zie ook par. 3.3).	– Het bevorderen v.d. vrije communicatie tussen lln. en leerkracht. – het herhalen, herformuleren		

Strukturering van het onderwijsproces	Rol van de leerkacht	Groepering van de leerlingen	Aktiviteiten van de leerlingen
b) aanbieding van een thema of een activiteit, met als doel tot denken te motiveren c) vervolgens worden vragen over het thema behandeld; deze vragen worden naderhand meer gerelateerd aan de leerling zelf d) tenslotte volgen suggesties voor anderen activiteiten (bv. rollenspel)	en verhelderen van ideeën v.d. leerlingen – het handhaven van 'open-end approach' – het vermijden van psychologische gevolgtrekkingen uit reakties van leerlingen.		

van regelmatige begeleiding en supervisie voor het verwerven van een effectieve dialoogstijl in het behandelen en oefenen van de interpersoonlijke probleemoplossingsvaardigheden.

In andere programma's wordt gewezen op de noodzaak dat de leerkracht inzicht heeft in het programma dat hij gaat hanteren (Smits-van Sonsbeek et al., 1975) en een kritisch-reflecterende houding aanneemt ten opzichte van het eigen gedrag in het omgaan met kinderen teneinde sociale ontwikkeling te kunnen bevorderen (Beck et al., 1975, Becker et al., 1975). In het programma van Anderson et al. (1971) wordt van de leerkracht verwacht dat hij een vrije communicatie tussen de leerlingen onderling en tussen leerling en leerkracht op gang brengt. In dit verband wordt gewezen op het belang van leerkrachtgedragingen als het herhalen, herformuleren en verhelderen van ideeën van de leerlingen. Ook in de programma's van Elardo (1975) en McPhail et al. (1972) komt duidelijk naar voren dat van de leerkracht een aanpak, een rol wordt verwacht waardoor de kinderen steeds weer uitgenodigd worden om zelf te denken over sociale inhouden, over aspecten van het zelf en de ander(en) en over interpersoonlijke interacties. Een uitwerking van de rol van de leerkracht in de zin van het aanleren van een onveranderlijk geheel van sociale regels en wenselijke affectieve en sociale gedragingen komt in de programmadocumenten niet voor. Hiervoor werd melding gemaakt van speciale consultaties, trainingen en supervisie van leerkrachten in het kader van programma's gericht op de sociale ontwikkeling. Het ontbreekt echter aan verdere informatie over de aard van deze begeleiding en supervisie van leerkrachten. Het is niet duidelijk hoe de begeleiding is uitgevoerd, welke procedures hierbij zijn gevolgd en wat precies de effecten zijn geweest van de gehanteerde procedures.

Wat de groepering van de leerlingen betreft overheerst de kringvorm. Met relatief kleine groepen van kinderen (zie Tabel 3) worden sociale situaties besproken, nagespeeld, uitgebeeld en vergeleken met ervaringen van de kinderen zelf. Vooral in het programma van Bessell (1972) is de groeperingsvorm van de kring gerelateerd aan de algemene vormgeving van het geheel van onderwijsleerervaringen (zie 'rol van de leerkracht en activiteiten van de leerlingen' in Tabel 3).

Ook ten aanzien van de groepering van leerlingen en activiteiten van leerlingen ontbreekt het aan informatie over het waarom en de effecten van de aldus gevolgde werkwijze in de onderwijspraktijk.

Enigszins vooruitlopend op de volgende paragraaf kan hier al worden gesteld, dat het dan ook niet

verwonderlijk is dat in de evaluatieverslagen geen gedetailleerde informatie beschikbaar is over de wijze waarop men met behulp van een programma de effecten bij de leerlingen heeft bereikt (proces-onderzoek).

3.5. *Evaluatie*

De evaluatie van de bestudeerde programma's voorzover daar althans over is gerapporteerd, heeft plaatsgevonden door een overall-effectbepaling op een aantal meer algemene variabelen van sociale ontwikkeling (zie Tabel 4). In Tabel 4 zijn alleen die programma's vermeld waarover evaluatie-informatie achterhaald kon worden. Hierin wordt aangegeven op welke afhankelijke variabelen men de invloed van een bepaald programma heeft trachten vast te stellen, welke effecten gerappoteerd worden en tenslotte wat is gedaan aan de betrouwbaarheid en validiteit van de gehanteerde meetinstrumenten.

In de programma's van Bessell en Janssen-Vos wordt de evaluatie uitgevoerd door de leerkrachten zelf met behulp van observatieschalen. Waarschijnlijk heeft in deze programma's de evaluatie meer een formatieve functie. Het zou interessant zijn te weten hoe de formatieve informatie gebruikt is in de toepassing van de programma's.

De evaluatie van het programma 'Focus on self-development' (Anderson et al., 1971) is gericht op de praktische bruikbaarheid van het ontwikkelde materiaal. Door middel van vragenlijsten, interviews en observaties heeft men data verzameld bij leerkrachten, leerlingen, begeleiders en schoolleiders. Met behulp van de aldus verkregen gegevens heeft men geprobeerd de programma-materialen te herzien (zie Tabel 4).

Bij het Duso-programma (Dinkmeyer, 1970) wordt vermeld dat het programma in een periode van drie jaar werd ontwikkeld, uitgeprobeerd en onderzocht. Het eerste onderzoek betrof 1675 kinderen (67 klassen). De resultaten hiervan werden gebruikt om de programma-materialen te veranderen en te verfijnen. In totaal is het Duso-programma getest in 166 klassen met in totaal meer dan 4150 kinderen (Dinkmeyer, 1970, p. 13). Helaas wordt niet aangegeven wat de effecten waren, welke instrumenten werden gebruikt, en de wijze waarop het evaluatie-onderzoek is uitgevoerd. Een verwijzing naar referenties waar dergelijke informatie te achterhalen zou zijn, ontbreekt eveneens.

Uit Tabel 4 blijkt dat de effecten die met deze programma's voor sociale ontwikkeling bereikt worden niet overweldigend zijn. Ofschoon door Bessell een aantal positieve effecten gerapporteerd worden (o.a. meer zelfvertrouwen, meer constructief gedrag), konden deze resultaten niet nader geverifieerd worden vanwege het ontbreken van de nodige informatie over de wijze waarop het betreffende onderzoek is uitgevoerd.

De resultaten die behaald worden door middel van het programma van Elardo zijn voorlopig. De effecten van de introduktie van het AWARE-programma bij meer dan 1300 kinderen uit de leeftijdsperiode van 5 tot 11 jaar waren op dit moment nog niet beschikbaar.

Een duidelijker beeld van de evaluatieresultaten is aanwezig van de programma's van Smits-van Sonsbeek en Shure en Spivack (zie Tabel 4 voor de gevonden effecten).

Indien de evaluatieresultaten van laatstgenoemde programma's bekeken worden in het licht van de kenmerken van de programma-opzet en -uitvoering kan worden geconcludeerd, dat het allereerst van belang is het programma duidelijk te structureren en de uitvoeringswijze in de onderwijspraktijk te begeleiden en te controleren. Als aan deze voorwaarden is voldaan kan men er bij de evaluatie met enige zekerheid van uitgaan dat inderdaad die aspecten van de sociale ontwikkeling zijn geoefend (gemanipuleerd) die men bedoeld heeft ('treatment validity')[6]. Uit de beschikbare evaluatie-informatie blijkt bovendien dat de evaluatie een meer algemeen karakter heeft en niet is uitgevoerd vanuit de diverse programmadoelstellingen en/of vanuit de wijze waarop deze doelstellingen in het programma worden nagestreefd. Hierdoor blijft het niet alleen onduidelijk welke doelstellingen wel of niet bereikt zijn of welke specifieke onderdelen van het programma verantwoordelijk zijn voor het bereiken van de gevonden algemene effecten, maar ook welke aspecten van het onderwijsleerproces van essentieel belang zijn geweest voor de bereikte voortuitgang bij de leerlingen. Aan dit probleem zal in verder onderzoek zeker aandacht geschonken dienen te worden. Met het bovenstaande hangt samen het probleem van de evaluatie-instrumenten. Uiteraard moeten de instrumenten betrekking hebben op die vaardigheden die men door middel van het programma beoogt te beïnvloeden. Op het probleem van de validiteit en betrouwbaarheid van de meetinstrumenten op het gebied van de sociale ontwikkeling komen we in par. 4 terug. Hier volstaan we met op te merken dat meestal de nodige informatie ontbreekt (zie Tabel 4) en dat nogal veelvuldig gebruik wordt gemaakt van beoordelingsschalen (Bessell, 1972), projectieve en self-report technieken (Baskin, 1977), waarbij het bepalen van de validiteit een moeilijkheid op zich vormt.

Tabel 4
Enkele evaluatie-aspecten van een aantal programma's gericht op de sociale ontwikkeling

	Afhankelijke variabelen	Gerapporteerde effecten	Betrouwbaarheid en validiteit meetinstrumenten
Bessell	– bewustzijn – sensitiviteit voor anderen – zelfvertrouwen – effectiviteit – interpersoonlijk begrip – tolerantie	– vermindering van discipline problemen – minder verzuim – meer persoonlijke betrokkenheid – meer verbale expressiviteit – hogere motivatie – meer zelfvertrouwen – meer constructief gedrag	niet bekend
Elardo	– rolneming – produceren van alternatieven – sociometrische status – gedragsaanpassing	positieve veranderingen in rolnemen, probleemoplossingsstrategieën en aanpassing	
Shure& Spivack	– cognitieve probleem-oplossingsbekwaamheid (PIPS) – gedragsmatige aanpassing – bedenken van alternatieve oplossingen (What Happens Next Game)	– verhoging variëteit van alternatieve oplossingen – verhoging van het aantal relevante oplossingen voor sociale problemen – sifnifikante afnamen van de verhouding autoritaire/agressieve oplossingen t.a.v. het totaal aantal oplossingen (Force-ratio, $F = 13{,}54$, $p < 0.001$) – signifikante verbetering in het bedenken van verschillende consequenties – signifikante toename in het onderkennen van causale samenhangen in interpersoonlijke gebeurtenissen – toename in het percentage aangepaste kinderen in de experimentele groep van 36% tot 71% ($CR = 5.23$, $p < 0.01$)	niet bekend
Leckie, Smits-van Sonsbeek et al.	– rolnemingsvaardigheid – perceptuele rolneming – oorzakelijke relaties – alternatieve verklaringen – altruïsme (helpen) – altruïsme (geven) – kompetitie – empathie – kooperatie – agressie	effect alleen bij 6 en 7 jr. effect alleen bij de 5- t/m 8-jarigen effect alleen bij 3, 5, 6, 7 en 8 jr. effect alleen bij de 4- t/m 8-jarigen effect niet signifikant geen effect geen effect toename bij 4- t/m 6-jarigen geen effect geen effect	bepaald d.m.v. factoranalyse, multitrait-multimethode benadering en item-tree analyse (zie Leckie, 1975)

	Afhankelijke variabelen	Gerapporteerde effecten	Betrouwbaarheid en validiteit meetinstrumenten
	– sociometrsiche status – veldafhankelijkheid – spreekvaardigheid	geen effect geen effect geen effect	
Knaus	– Children's Survey of Rational Beliefs – zie verder Gerapporteerde effecten	– reductie in angst – verhoging frustratie-tolerantie – vermindering van impulsiviteit – verbetering zelf-concept (cf. Knaus, 1974, p. 5)	niet bekend
Schmitt	het curriculum dat resulteerde uit een 3-jarige ontwikkelingsperiode werd empirisch getoetst op effectiviteit bij 86 kinderen uit 5 'Vorklassen' van lagere scholen (gemiddelde leeftijd 6 jaar). Afh. variabele: instelling van kinderen t.o.v. mensen in sociale minderheidsposities.	Voor de groep 'rollenspel' wordt een signifikante toename in empathische vaardigheid aangegeven, terwijl voor beide experimentele groepen (de zgn. rollenspelgroep en verbale groep) een toename in affectieve waardering en positieve beoordeling van mensen in sociale minderheidsposities wordt gerapporteerd	niet bekend
Anderson et al.	praktische bruikbaarheid van de programmamaterialen (met als doel: revisie van de materialen). De nadruk lag op de attitude van de leerkrachten ten opzichte van het programma	Op basis van 'subjectieve' data worden de volgende indrukken gegeven: a) de leerkracht gaat zichzelf meer zien als individu b) het programma biedt aan lk. een kader waarin ze de lln. met een aantal concepten kunnen confronteren c) leerkrachten die geen ervaring hebben in het begeleiden van lln. worden door het programma geholpen meer effectief individuele problemen te benaderen. d) 37% v.d. leerkrachten rapporteerden veranderingen bij hun lln. m.b.t. gedrag, attituden, en begrip van zichzelf, van anderen en v.d. omgeving, als resultaat van het programma. 16% v.d. leerkrachten kon niet definitief aangeven of ze veranderingen hadden opgemerkt. e) volgens 41% v.d. leerkrachten zijn relaties tussen de lln. onderling verbeterd; volgens 53% zijn ze hetzelfde gebleven. f) vgl. 41% v.d. leerkrachten zijn de leerkracht-leerling relaties verbeterd; volgens 56% zijn deze hetzelfde gebleven.	Over de betrouwbaarheid en validiteit v.d. gebruikte vragenlijsten, interviews en observaties zijn geen gegevens bekend.

4. *Diskussie*

Voordat we het gaan hebben over een systematische invulling van de sociale ontwikkeling in het onderwijs en de voorwaarden die vervuld zouden moeten worden om tot een verantwoorde invulling te geraken, is een korte uiteenzetting over mogelijke achtergronden van een ondervertegenwoordiging van aspecten van de sociale ontwikkeling in het onderwijs van belang.

Voor het verschijnsel van ondervertegenwoordiging in het onderwijs van wat Krathwohl et al., affectieve doelstellingen noemen, geven zij een viertal met elkaar samenhangende redenen aan.

1. Het is niet goed mogelijk de leerlingen te selecteren of te beoordelen op de mate waarin ze bepaalde affectieve doelstellingen hebben bereikt, want de benodigde technische hulpmiddelen (meetinstrumenten) ontbreken of zijn niet adequaat (zie ook paragraaf 3.5).
2. Cognitieve onderwijsdoelstellingen die uitgedrukt kunnen worden in een bepaalde prestatie of een bepaald produkt worden beschouwd als algemeen toegankelijke en openbare aangelegenheden, terwijl opvattingen, waarden, attituden en andere affectief geladen persoonskenmerken worden beschouwd als privé-aangelegenheden, die niet aan de openbaarheid mogen worden prijsgegeven.
3. Bovendien hebben affectieve onderwijsdoelstellingen o.a. betrekking op bepaalde keuzen, beslissingen en voorkeuren (bv. keuze voor een bepaalde relatie met een ander, sympathie of antipathie t.o.v. een bepaalde sociale groep, waardering van maatschappelijke functies, voorkeur voor een meer of minder tolerante houding tegenover 'afwijkend' gedrag). Bemoeienis van het onderwijs met dergelijke 'persoonlijke' zaken treft mogelijk het verwijt van indoctrinatie, terwijl het onderwijs juist elke vorm van indoctrinatie zou moeten vermijden.
4. Veranderingen in affectieve gedragingen zouden pas op de lange termijn zichtbaar worden, terwijl het onderwijs behoefte heeft aan resultaten die op kortere termijn gekonstateerd kunnnen worden (bv. na het eerste trimester of na afloop van het school-/cursusjaar).

Bovenstaande punten verklaren de gesignaleerde ondervertegenwoordiging vanuit een terughoudendheid in het onderwijsbeleid en de onderwijspraktijk ten aanzien van de zgn. affectieve onderwijsdoelstellingen. De volgende twee punten kunnen ons inziens als verklaring van de ondervertegenwoordiging toegevoegd worden:

5. De maatschappelijke bepaaldheid van de heersende onderwijsinhouden die als leerstof of leerervaringen in het curriculum aan de leerlingen worden aangeboden. Mede door de maatschappelijke waardering en accentuering van de zgn. cognitieve onderwijsdoelstellingen wordt de inhoud van het curriculum tot dit gebied beperkt. Het zou in dit verband te ver voeren uitvoerig stil te staan bij de onderwijssociologische problematiek van de wijze waarop keninhouden tot maatschappelijk gesanctioneerde keninhouden van het curriculum in het onderwijs worden verheven. Vergelijk hiertoe de behandeling van dit probleem o.a. bij Young (1971).
6. Het ontbreken van een eenduidige relatie tussen aspecten van de sociale ontwikkeling en schoolse prestatiekriteria. Hierbij kan gewezen worden op een aantal onderzoeksgebieden:
   a) Met betrekking tot de relatie tussen affectieve factoren (zoals self-concept en attitude t.o.v. de school) en onderwijsprestaties concluderen Ligon et al. (1977), op basis van een literatuuroverzicht en eigen onderzoek, dat er in 't algemeen slechts sprake kan zijn van een kleine positieve relatie. In het overzichtsartikel van Scheirer en Kraut (1979) wordt zelfs melding gemaakt van negatieve evidentie voor een causaal verband tussen 'self-concept' en 'academic achievement'. Uit het onderzoek van Prawat (1976) blijkt een belangrijk sexeverschil m.b.t. de relatie tussen vier affectieve variabelen ('self-esteem', 'locus of control', 'achievement motivation' en 'moral development') en prestatie (het taakgedeelte van de Stanford Achievement Testbattery). Bij meisjes werd een signifikante correlatie gevonden tussen de prestatiemaat en drie van de vier affectieve variabelen (locus of control .30, achievement motivation .23 en moral development .23) terwijl bij de jongens geen enkele affectieve variabele signifikant bleek te correleren met de prestatiemaat.
   b) Vanuit onderwijssociologische onderzoekingen naar verklarende proces-variabelen voor sociale ongelijkheid is gebleken dat de verschillen tussen datgene wat kinderen in school leren grotendeels afhangen van de verschillen in datgene wat ze in de school meebrengen; d.w.z. de voor schoolprestatie relevante vaardigheden, instellingen en motivaties zijn reeds grotendeels in de vroegkinderlijke socialisatieprocessen gevormd (Krappmann, 1975). Volgens Krappmann (1972) betreft het hier vooral empathie, rollendistantie, ambiguïteitstolerantie en communicatieve

competentie. Aangezien deze aspecten in het leerconcept van het onderwijs impliciet centraal staan, worden startverschillen tussen leerlingen in deze aspecten eerder vergroot dan verkleind. Verder onderzoek is nodig om na te gaan of de school m.b.t. de genoemde aspecten de algemene leerbekwaamheid met succes kan beïnvloeden.

c) Met betrekking tot de relatie tussen sociaal-cognitieve aspecten van de sociale ontwikkeling en cognitief functioneren is vooral de relatie tussen rolnemingsvaardigheid en I.Q. onderzocht (Keller, 1976; Leckie, 1975; Rothenberg, 1970; Rubin, 1973; Rushton & Wiener, 1975).

In het algemeen kan men concluderen dat er aanwijzingen zijn voor een positieve samenhang tussen rolneming en prestaties op I.Q.-tests.

Deze ondervertegenwoordiging van de 'affectieve component' in de praktijk van het onderwijs is des te opmerkelijker tegen de achtergrond van de waardering van affectieve doelstellingen. Zowel in het onderzoek van Hoepfner et al. (1973) als in dat van Taylor et al. (1975) werden de affectieve doelstellingen resp. de doelstellingen op het sociale en morele gebied het meest benadrukt door de onderzochte groepen van leerkrachten vergeleken met doelstellingen betreffende intellectuele en cognitieve vaardigheden.

Uit hetgeen volgt moge blijken dat het niet de bedoeling is de resultaten van de descriptieve analyse te interpreteren als tekorten of gebreken van onderwijsprogramma's op het gebied van de sociale ontwikkeling. Het lijkt me zinvoller aan de hand van de analyseresultaten een aantal centrale problemen te beschrijven die van belang zijn voor verder onderzoek en ontwikkelingswerk op dit terrein. Tegelijkertijd zullen deze problemen overwogen dienen te worden wanneer men in het onderwijs meer stelselmatig en op grotere schaal ertoe overgaat de 'blinde vlek' van de sociale ontwikkeling in het schoolcurriculum in te vullen.

De concrete invulling van het begrip sociale ontwikkeling met behulp van een onderwijsprogramma brengt de besproken problemen van definities en funkties, conceptualisering en fundering, doelstellingen, uitvoering, implementatie en evaluatie met zich mee. Bij elk van deze problemen lijkt het noodzakelijk zich te bezinnen op het algemene doel van het onderwijs. Het gaat hierbij om de fundamentele vraag: moet in de begeleiding van de sociale ontwikkeling van het kind de nadruk vallen op het overdragen van min of meer op zichzelf staande waarden, normen en gedragsregels die noodzakelijk geacht worden voor het functioneren in en het participeren aan de sociaal-culturele situatie van dit moment? Of moet het accent gelegd worden op het opbouwen van een steeds meer gedifferentieerd en geïntegreerd regelsysteem met behulp waarvan het kind geleidelijk de bekwaamheid verwerft in een diversiteit van sociale situaties en sociale groepen rekening te houden met doeleinden en behoeften van anderen bij het nastreven van de eigen doelen en de bevrediging van de eigen behoeften (cf. van Lieshout 1977, p. 5).

Het behoort niet alleen tot de verantwoordelijkheid van onderzoekers en programmakonstrukteurs, maar vooral ook tot die van (toekomstige) gebruikers (onderwijsgevenden en opvoeders) een keuze te maken tussen het bijbrengen van min of meer vaste regels en normen voor adequaat sociaal gedrag en het leren van de bekwaamheid sociale situaties op relevante aspecten zelfstandig en kritisch te beoordelen. Maar zelfs als men voor het laatste kiest en de vrijheid van het individu om zelf te bepalen welk gedrag of welke waarde-oriëntatie in een bepaalde situatie het meest adequaat is zo weinig mogelijk aantast, ontkomt men niet aan de mogelijke kritiek dat in een onderwijsprogramma, dat bijv. erop gericht is kinderen te leren zich te verplaatsen in de gedachten en gevoelens van de ander impliciet kennistheoretische en antropologische uitgangspunten[7] zijn verwerkt (cf. Hintjes & Spiecker, 1978). Afgezien van het feit dat een bepaalde legitimeringskloof altijd aanwezig zal zijn, zeker in een onderwijsprogramma gericht op een tot nu toe waardegeladen gebied als de sociale ontwikkeling, is het de vraag of de kritiek van ideologieverhulling terecht is: vanuit praktisch oogpunt ligt de vraag naar een alternatief programma dat niet verhullend werkt en waarin geen impliciete uitgangspunten zijn opgenomen voor de hand, terwijl vanuit een theoretisch perspectief de tegenwerping kan worden gemaakt dat het centraal stellen van het kunnen analyseren en evalueren van interpersoonlijke (probleem) situaties en de daarin aanwezige waarden en normen in de sociale-culturele traditie van de westerse samenleving een waarde op zich vertegenwoordigt. Dit neemt overigens niet weg dat zowel de ontwikkelaars als gebruikers van beïnvloedingsprogramma's de verantwoordelijkheid hebben het achterliggende algemene onderwijs- of opvoedingsdoel zoveel mogelijk te expliciteren. In dit verband lijkt de rechtvaardiging waarin verwezen wordt naar de algemene doelstelling van zelfontplooiing van de totale persoonlijkheid op theoretische en ethische gronden verworpen te moeten worden (cf. Duijker, 1976).

Men zou de gevaren van een scholingsconcept als 'zelfontplooiing', waarin bijna alle levensaspecten van de leerlingen worden omvat, kunnen voorkomen door zich op het gebied van de sociale ontwikkeling te richten op het bijbrengen van die vaardigheden waarvoor een zekere begripsomschrijving (lees: objectiviteit) bestaat (cf. Duijker, 1976). Ten aanzien van het coördineren en verdiskonteren van sociale perspectieven zijn o.a. de volgende vaardigheden kandidaat: kunnen differentiëren tussen het (sociale) perspectief van het zelf en de ander, zich kunnen verplaatsen in het perspectief van de ander(en), alternatieve oplossingen kunnen bedenken voor interpersoonlijke conflicten, de gevolgen van een bepaalde oplossing voor de diverse interactiepartners kunnen aangeven.

Elders is ingegaan op het theoretisch kader waarin het coördineren en verdiskonteren van sociale perspektieven thuishoort alsmede op de mogelijkheid een sequentie van eenvoudige naar complexe sociaal-cognitieve taken te genereren (Gerris, 1977a). Wat betreft de objectiviteit en meetbaarheid van de bedoelde sequentie wordt verwezen naar Badal, Gerris en Oppenheimer (1979), Badal (1979) en Gerris (1978a).

Bij de invulling van het gebied van de sociale ontwikkeling voor het onderwijs zou men zich vervolgens moeten bezinnen op de vraag of benaderingen die hun belang en uitwerking ontlenen aan hun positieve relatie met traditionele, schoolse prestatiecriteria, de voorkeur verdienen boven benaderingen waarin de sociale ontwikkeling als min of meer zelfstandige grootheid wordt beschouwd. Bij enkele benaderingen van het eerstgenoemde type wordt de volgende functionele invulling gegeven:

1. Centraal staan die sociale vaardigheden die blijkens diverse onderzoekingen direct van belang zouden zijn voor de school, omdat ze leiden tot betere leerprestaties in de traditionele vakken. Volgens Cartledge en Milburn (1978, p. 142) komen hiervoor de volgende vaardigheden in aanmerking:
   a) vaardigheden m.b.t. persoonlijke interacties (met leerkracht en medeleerling) zoals 'helping, sharing, smiling, greeting others, speaking positively to others and controlling aggression', en
   b) taakgerelateerde vaardigheden zoals 'attending, speaking positivily about academic material, compliance with teacher requests, and remaining on task'.
2. Vanuit een onderwijssociologische invalshoek wordt het accent gelegd op die sociale vaardigheden, die een mogelijk positieve invloed hebben op de algemene leerbekwaamheid en daarmee op het voorkomen of nivelleren van ongelijke startposities. Krappmann (1972) noemt in dit verband: empathie, rollendistantie, ambiguïteitstolerantie en communicatieve competentie.
3. Bij een derde benadering wordt vooral het accent gelegd op het ontwikkelen van positieve attituden ten opzichte van vakinhouden, leerkrachten, de school en het onderwijs in het algemeen (cf. Khan & Weiss, 1973).

Het zou de moeite van het onderzoek waard zijn na te gaan of in een uitwerking waarin o.a. de vaardigheden van het coördineren en verdiskonteren van perspectieven (zie boven) zijn opgenomen de beperkingen, zoals genoemd onder de punten 1, 2 en 3, zouden kunnen worden opgeheven. De onderzoeksvragen zouden dan als volgt luiden:
- Leidt een dergelijke uitwerking tot betere prestaties in de traditionele vakken? (vgl. punt 1).
- Leidt een dergelijke uitwerking tot een meer gelijke mogelijkheid voor kinderen in achterstandsituaties te profiteren van het onderwijs (vgl. punt 2)?
- Welke invloed heeft een dergelijke uitwerking op de 'school-related attitudes' van de leerlingen? (vgl. punt 3).

Een volgend keuzemoment dat zich aandient bij de invulling van het gebied van de sociale ontwikkeling hangt samen met het eerder beschreven dilemma rond het algemene doel van het onderwijs. Het gaat hierbij om de vraag of de concrete invulling in de onderwijspraktijk van de sociale ontwikkeling beperkt moet worden tot het aanleren en bevorderen van sociaal wenselijke gedragingen (bv. helpen, geven, coöperatie, altruïsme), ofwel gericht moet zijn op de beïnvloeding van de vaardigheid in een sociale situatie meerdere gedragsalternatieven te kunnen genereren.

Het zou in dit verband te ver voeren de complexe problematiek van de determinanten van (positieve) sociaal-interactieve gedragingen te behandelen. Ik volsta met het noemen van enkele cruciale problemen: Indien men kiest voor het bevorderen van prosociale gedragingen, hoe kan dan bepaald worden welke gedragingen voor welke toekomstige situaties prosociaal zijn? Hoe kan de vaardigheid tot het genereren van meerdere gedragsalternatieven in een concrete sociale situatie beïnvloed worden en welke samenhang bestaat er tussen deze vaardigheid en de realisering van een bepaald gedragsalternatief? Door welke additionele variabelen wordt een

prosociaal of antisociaal gebruik van sociaaal-cognitieve en sociaal-interactieve vaardigheden bepaald? (cf. Van Lieshout, 1977, p. 5). Wel willen we ingaan op het probleem van de relaties tussen de geformuleerde doelstellingen van programma's gericht op de sociale ontwikkeling en het onderwijsleerproces. Hierbij is het de bedoeling te laten zien dat dit probleem evenals dat van uitvoering, implementatie en evaluatie samenhangt met het tot nu toe besproken probleem rond definitie en conceptualisering van het begrip sociale ontwikkeling in de context van het algemene onderwijsdoel. De vraag naar de relatie tussen de geformuleerde doelstellingen en het concrete onderwijsleerproces kan niet worden afgedaan als een probleem van inhoudelijke valide en consistente operationalisering van de doelstellingen in series van aktiviteiten van leerkracht en leerling(en). Wanneer het algemene onderwijsdoel, in het verlengde waarvan een programma voor de sociale ontwikkeling wordt gezien, bestaat uit het zelfstandig leren denken over en handelen in de sociale (interpersoonlijke) werkelijkheid, wordt de rol van de leerkracht (c.q. opvoeder) en de interactie tussen leerkracht en leerling van essentiële betekenis.

Hierbij gaat het erom dat de leerling ook in (sociale) situaties die niet uitdrukkelijk in een bepaald programma zijn voorgestructureerd met een benadering wordt geconfronteerd die steeds weer uitnodigt tot het denken over de verschillende aspecten van die situatie. De bedoelde vaardigheid en houding heb ik elders in navolging van Anderson et al. (1971) omschreven als een 'open-end approach' (Gerris, 1977b). Een dergelijke benadering wordt gekenmerkt door: het stellen van open vragen, het aanbieden van sociale probleemsituaties met meerdere oplossingsmogelijkheden die door de leerkracht vervolgens ook geaccepteerd worden, het accepteren van niet-verwachte of zgn. 'foute' antwoorden van de leerling, het doorvragen op antwoorden die niet in het verwachte patroon passen.[8]

Verscheidene van deze kenmerken vindt men terug in een aantal van de bestudeerde programma's (Elardo & Cooper, 1977; McPhail et al., 1972; Spivack & Shure, 1974). Blijkbaar wordt het van belang geacht dat sociaal (nog) niet geaccepteerde ideeën van de leerling niet zonder meer terzijde worden geschoven, maar als uitgangspunt worden opgevat voor het achterhalen en bespreken van de achtergronden en mogelijke consequenties. Ter illustratie ontlenen we een aantal voorbeelden van inadequate uitvoering van een sociaal ontwikkelingscurriculum aan Ruff en Roberts (1978). De doelstelling dat kinderen leren openlijk gevoelens te uiten werd in de uitvoering 'gewijzigd' in het leren uiten van alleen positieve en sociaal geaccepteerde gevoelens (bv. leren vriendelijk te zijn); de leerkracht bood sociale concepten en problemen aan alsof het te memoriseren regels en feiten betrof, zonder gericht te zijn op ontdekking en toepassing door de leerlingen van de betreffende concepten in sociale situaties.

Met het oog op het belang van de bedoelde open-benadering van de leerling door de leerkracht worden in een aantal gevallen speciale trainingen en workshops georganiseerd, soms zelfs door speciale organisaties die in het leven zijn geroepen om de uitvoering van programma's te begeleiden (Spivack & Shure, 1974; Knaus, 1974; Bessell, 1972).

Het is duidelijk dat de hiervoor gegeven omschrijving van de 'open-end approach' nog vrij vaag en algemeen is. Een verdere uitwerking in concrete en observeerbare leerkrachtgedragingen is nodig om te kunnen bepalen of de bedoelde benadering door de leerkracht is toegepast en of de gerealiseerde interactiepatronen tussen leerkracht en leerlingen hebben bijgedragen tot het bereiken van de betreffende onderwijsdoelstellingen op het gebied van de sociale ontwikkeling.

Uit het bovenstaande kunnen voorlopig de volgende conclusies worden getrokken: 1. dat het niet eenvoudig is de componenten of kenmerken van een open-benadering in operationele aanwijzingen voor programmauitvoering te concretiseren en daadwerkelijk te realiseren in interacties met leerlingen. Dit probleem hangt samen met de hierna te bespreken vraag naar mechanismen en processen van sociale ontwikkeling; 2. dat het belangrijk is in de evaluatie expliciet aandacht te schenken aan de wijze waarop het programma is uitgevoerd vooral met betrekking tot de kwaliteit van de leerkracht-leerling interactie. Voor een goed inzicht in evaluatie-resultaten is het van algemeen onderwijskundig belang om allereerst met enige zekerheid te kunnen stellen dat de bedoelde 'treatment' inderdaad heeft plaatsgevonden, alvorens men probeert te achterhalen op welke wijze de gevonden resultaten zijn bereikt.

Voorzover de wijze van programma-uitvoering en de wijze waarop de leerkracht de kinderen confronteert met sociale aspecten van de werkelijkheid is geconcipieerd volgens een ontwikkelingstheorie, krijgt de programma-evaluatie er nog een extra dimensie bij. Doordat de wijze van programma-uitvoering informatie kan opleveren over de aard van omgevingsfaktoren die stimulerend werken op de vooruitgang op sociale ontwikkelingsdimensies is in

principe de mogelijkheid aanwezig om zowel programma-uitvoering als -evaluatie in functie te zien van het theoretisch probleem van de mechanismen en processen van sociale ontwikkeling. Dat de uitwerking van deze mogelijkheid een vruchtbare samenwerking veronderstelt tussen onderwijskundigen en ontwikkelingspsychologen behoeft geen betoog. Vooralsnog lijkt een dergelijke theorie gerelateerde conceptie van programma-konstruktie, uitvoering en -evaluatie vooral te stuiten op het probleem het gebied van de sociale ontwikkeling zowel instrumenteel als methodologisch behoorlijk te onderbouwen. Zo komt Walker in haar overzicht (waarin ook de Mental Measurement Yearbooks van 1959, 1965 en 1972 zijn verwerkt (Buros)) van alle socio-emotionele meetinstrumenten die eind 1972 beschikbaar waren voor het onderwijs (preschool en kindergarten) tot de weinig rooskleurige conclusie dat 'there is little validity information for most of the measures' (Walker, 1973, p. 35), terwijl 'standardization procedures are practically nonexistent, reliabilities are generally moderate, and validity is generally poor' (Ibid, p. 39). Als reden voor deze tekortkomingen van sociaal-emotionele meetinstrumenten wordt verwezen naar het feit van 'an unadequate and immature socio-emotional developmental theory' (Ibid, p. 39).

Het is duidelijk dat zowel voor de constructie als evaluatie van onderwijsprogramma's gericht op de sociale ontwikkeling een uitgewerkte theorie welkom zou zijn. Voorlopig echter lijkt de uitdaging groot genoeg om programma's die zich richten op één van de vele aspecten van de sociale ontwikkeling, instrumenteel en methodologisch zodanig op te zetten dat de evaluatie kan plaatsvinden op basis van valide, betrouwbare en objectieve informatie.

Bij wijze van samenvatting willen we de volgende doelomschrijving voorstellen:
Leren zelfstandig in een diversiteit van sociale situaties en sociale groepen te functioneren als een volwaardige partner die niet alleen in staat is sociale situaties te analyseren en te evalueren, maar ook de bekwaamheid bezit met doeleinden en behoeften van anderen rekening te houden.

Ter verduidelijking worden de volgende punten toegevoegd:

1. Met de zinsnede 'leren zelfstandig . . . functioneren' wordt bedoeld dat het kind *geleidelijk* meer inzicht en vertrouwen krijgt in zijn sociale omgeving. In dit verband kan gewezen worden op een continuum, lopend van beperkte sociale relaties tot een divergent en complex patroon van relaties zowel op het interpersoonlijke als het maatschappelijke vlak[9]. Dit continuum kan worden gespecificeerd door te verwijzen naar het feit dat aanvankelijk concrete en naderhand meer interne, psychologische en abstracte aspecten van sociale relaties een rol gaan spelen[10]: externe kenmerken van het zelf en de ander, percepties, emoties, gedachten, intenties, sociale regels, opvattingen over rechtvaardigheid, vriendschap, over het welzijn van jezelf en de ander, over moraliteit (cf. Gerris, 1977a). Uit het bovenstaande blijkt dat de morele, maatschappelijke en politieke vorming in het verlengde van dit algemene onderwijsdoel gezien kan worden. Hierbij wordt echter vooruitgelopen op de vraag of de ontwikkeling in het omgaan met maatschappelijke en politieke aspecten van de sociale omgeving psychologisch inderdaad een voortzetting is van de sociaal-cognitieve[11] ontwikkeling.
2. In de voorgestelde omschrijving is de meer bijzondere invulling van mogelijke onderwijsdoelstellingen op het gebied van de sociale ontwikkeling, zoals affectieve en attitudinale aspecten met betrekking tot leren en school (cf Khan & Weiss, 1973), sociale vaardigheden die het schools leren positief beïnvloeden (cf. Cartledge & Milburn, 1978; Krappmann, 1972) vertegenwoordigd zonder dat de beperkte functies van deze invullingen zijn overgenomen.

Indien zowel in het primaire als in het secundaire onderwijs doelstellingen op het gebied van de sociale ontwikkeling gerealiseerd moeten worden (iets waarover in de Nederlandse onderwijswereld een zekere mate van consensus lijkt te bestaan), zal men zowel in het onderwijs- als in het onderzoeksbeleid de consequenties van deze wenselijkheid moeten aanvaarden. Een dergelijk gericht beleid is nodig om te komen tot a) een samenhangend geheel van onderwijsprogramma's met behulp waarvan de nodige leerervaringen kunnen worden opgedaan, en b) een geheel van evaluatie-instrumenten waarmee de effecten systematisch kunnen worden bepaald.

Ter ondersteuning van de bedoelde programmaontwikkeling is gericht onderzoek nodig waarbij de onder 1 en 2 genoemde punten als een richtinggevend kader kunnen dienen. Het spreekt vanzelf dat hieraan de vraag naar de wijze waarop de sociale ontwikkeling in het onderwijs optimaal en systematisch begeleid kan worden en de prealabele vraag naar de verantwoordelijke ontwikkelingsprocessen en -mechanismen toegevoegd zou moeten worden. Dit betekent dat een inhoudelijk gericht onderwijs- en onderzoeksbeleid de theoretische fundering en de

instrumentele uitwerking van het domein van de sociale ontwikkeling prioriteit zou moeten verlenen.

Het zou echter van gebrek aan realiteitszin getuigen indien men met een meer systematische begeleiding van de sociale ontwikkeling in het onderwijs zou willen wachten totdat de hierboven beschreven problemen voldoende zijn onderzocht. Een dergelijke afwachtende houding zou geen recht doen aan de vele bruikbare en 'stimulerende' aanzetten die in deze generatie van onderwijsprogramma's zijn te vinden.

Noten

1. Vooral met oog op de onderwijspraktijk lijkt het van belang erop te wijzen dat sociale en cognitieve ontwikkeling niet als een dichotomie tegenover elkaar kunnen worden afgezet. Het zou niet alleen onjuist, maar ook misleidend zijn het gebied van de sociale ontwikkeling als non-cognitief te bestempelen (cf. Stern, 1963; Walker, 1973). Zelfs als men zich zou willen beperken tot de affectieve en attitudinale aspecten van het domein van de sociale ontwikkeling, mag men relaties met het cognitief functioneren niet uit het oog verliezen (cf. Krathwohl et al., 1964, p. 53; Johnson, 1974). Het blijft natuurlijk mogelijk om vanwege analytische redenen een onderscheid te maken tussen cognitieve en sociale ontwikkeling, en zelfs een van beide te benadrukken. Het is echter belangrijk beide aspecten van de ontwikkeling te onderkennen 'als twee onscheidbare aspecten van de ontwikkeling van een individu naar een verantwoordelijk denkend en handelend sociaal individu' (Sandgren, gecit. in Andersson, 1977).
2. Bovendien kan men zich afvragen of een beperking van de taxonomie van het affectieve domein tot afffectieve responsen uitgedrukt in produkttermen adequaat is. Aandacht voor de processen waardoor dergelijke produkten (attituden, waardenoriëntaties e.d.) tot stand komen, lijkt eveneens van belang (cf. Khan & Weiss, 1973, p. 763).
3. Momenteel zijn in Nederland een aantal onderwijsprogramma's op het gebied van de sociale ontwikkeling in het stadium van toetsing en/of afronding (cf. Gerris, Jansen en Badal, 1977; Jansen, Gerris en Badal, 1977; Roeders, P., Roeders, M., Fränkel, F., 1978; Roeders, P., Fränkel, F., Roeders, M., 1978; Verbeeten, H. (Ed.), 1977) die niet in de analyse zijn betrokken.
4. Voor onderzoekingen omtrent de problematiek van het analyseren en beoordelen van curricula en onderwijsmethoden kan o.a. worden verwezen naar Eash (1974), Langermans (1974), Morrisset en Stevens (1967).
5. Er zijn geen voorbeelden van concrete doelstellingen van de programma's van Beck et al. (1975) en Becker et al. (1975) opgenomen omdat hiervoor het betreffende leerlingmateriaal (Werkboeken, fotomap van gevoelens, koöperatiespel e.d.) uitvoering beschreven zou moeten worden (cf. Becker et al., 1975, p. 9).
6. In dit verband kan worden gewezen op het algemene belang voor onderzoek van effectiviteit van onderwijsprogramma's dat expliciet wordt nagegaan of en in hoeverre het curriculum als document overeenkomt met het curriculum zoals het in feite is gerealiseerd. Het is duidelijk dat informatie over de aard van de leerkracht-leerling interacties tijdens programma-situaties niet alleen inzicht kan verschaffen in de onderwijsleerprocessen die verantwoordelijk zijn voor de verkregen resultaten, maar ook in de wijze waarop het leerkrachtgedrag verandert.
7. Bij een dergelijk programma zou men een kennistheoretische (a) en antropologische (b) vooronderstelling als volgt kunnen toelichten:
   ad. a: informatie over en kennis van de ander(en) wordt verkregen via cognitieve processen (inferentie). De mogelijkheid informatie over interne, psychische gesteldheden van de ander te verwerven door middel van een proces van 'invoelen', 'meevoelen' en 'meebeleven' wordt hierbij niet ontkend, alhoewel het een enorm probleem is een zinvol onderscheid aan te brengen zowel op conceptueel en operationeel niveau tussen empathie en louter projectie van eigen gevoelens, gedachten (vgl. ook de discussie hieromtrent tussen Borke (1971) en Chandler & Greenspan (1972)).
   ad b: samenhangend met bovenstaande opmerking kan men tegenwerpen dat in een dergelijk sociaal-cognitieve benadering het kind gereduceerd wordt tot een rationele monade, doordat het accent gelegd wordt op een rationele procedure om aspecten van de sociale werkelijkheid (sociale cognities van het zelf en de ander, oorzaken en gevolgen van oplossingen van sociale probleemsituaties e.d.) te hanteren. Het is echter de vraag of een 'minder rationele' procedure, zoals kan worden aangeduid met termen als 'een gebaar van verstandhouding of vergeving', 'een bemoedigende glimlach', 'een begrijpende knipoog', niet meer sociaal-cognitieve elementen bevat dan op het eerste gezicht lijkt.
8. De hierboven beschreven benadering kan in het verlengde worden gezien van kenmerken die Tausch en Tausch (1977) aangeven voor positieve leerkracht-leerlingverhoudingen zoals wederzijds respect, warmte en achting, empathisch begrip, echtheid en faciliterende niet-directieve activiteiten van de leerkracht. Ook in de overzichtsstudie van Khan en Weiss wordt het belang onderstreept van positieve leerkracht-leerling verhoudingen als het gaat om het ontwikkelen van affectieve responsen bij de leerlingen. 'A warm, friendly, sympathetic and understanding teacher is more likely to have a positive influence on the students compared to one who is cold, unfriendly and autocratic' (Khan & Weiss, 1973, p. 787).
9. Het lijkt mogelijk dit continuum niet alleen op een ruimtelijke maar ook op een tijdsdimensie te

projecteren. Het ene uiteinde bevat dan sociale relaties en verhoudingen die beperkt zijn tot het hier en nu terwijl op het andere uiteinde sociale en maatschappelijke verhoudingen in een historisch of toekomstig perspectief worden gezien.

10. In dit verband kan ook gewezen worden op het onderzoek van Livesley en Bromley (1973).
11. Het theoretisch kader van de sociaal-cognitieve ontwikkeling levert o.i. een vruchtbaar uitgangspunt om het domein van de sociale ontwikkeling in het onderwijs vorm en inhoud te geven.

Literatuur

Anderson, J., C. Lang, V. Scott, *Focus on self-development* Chicago, Science Research Associates, 1971.

Andersson, B. E., Social development and the human ecology of schools, in: C. F. M. van Lieshout and D. J. Ingram (Eds.), *Stimulation of social development in school,* Lisse, Swets and Zeitlinger, 1977.

Badal, C. R., *Een aanzet tot validatie van het sociaal-kognitieve meetinstrumentarium: enkele resultaten van een conceptuele analyse en een empirisch onderzoek.* Nijmegen. Doctoraal scriptie Ontwikkelingspsychologie, 1979.

Badal, C. R., J. R. M. Gerris, L., Oppenheimer, *Social-cognitive operations and their task-operationalizations: a conceptual analysis.* Nijmegen S.V.O.-project 0360, Vakgroep Ontwikkelingspsychologie, 1979.

Baskin, E. J., *Problems in the evaluations of affective education programs,* Paper presented at the American Educational Research Association annual meeting, New York, 1977.

Beck, G., G. Grauel, *Soziales Lernen in Vorklassen und Eingangsklassen der Grundschule.* Frankfurt am Main, Hirschgraben Verlag, 1975.

Becker, A., E. Conolly-Smith, *Du-Ich-Wir, Handbuch der emotionalen und sozialen Erziehung.* Ravensburg, Otto Maier Verlag, 1975.

Bessell, H., *Human development program, Activity guide level 1 and level 2.* La Mesa, Human Development Training Institute, 1972.

Bessell, H., *Methods in human development, Theory manual.* La Mesa, Human Development Institute, 1973.

Bessell, H., G. Ball, *Magic circle, Activity guide for pre-school and kindergarten.* La Mesa, Human Development Training Institute, 1972.

Borke, H., Interpersonal perception of young children: Egocentrism or empathy? *Development Psychology,* 1971, *5,* 263-264.

Cartledge, G., J. F. Milburn, The case for teaching social skills in the classroom: a review, *Review of Educational Research,* 1978, *1,* (1), 133-156.

Chandler, M. J., S. Greenspan, Ersatz egocentrism: A reply to H. Borke, *Developmental Psychology,* 1972, *7,* 104-106.

Dinkmeyer, D., *Developing understanding of self and others, Manual.* Minnesota, American Guidance Service, 1970.

Duijker, H. C. J., De ideologie der zelfontplooiing, *Pedagogische Studiën,* 1976, *53,* (10), 358-373.

Eash, M. J., Instructional materials, in: H. J. Walberg (Ed.)., *Evaluating educational performance,* Berkeley, McCutchan Publ. Co., 1974.

Elardo, Ph. T., *Project Aware: a developmental approach to affective education,* Little Rock, Center for early development and education, University of Arkansas, 1975.

Elardo, Ph. T., B. M. Caldwell, *Project Aware: A schoolprogram to facilitate the social development of Kindergarten-elementary children,* unpublished paper.

Elardo, Ph. T., M. Cooper, *Aware: acitivities for social development,* Menlo Park, Addison Wesley, 1977.

Flavell, J. H., *Cognitive development.* Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice Hall, 1977.

Gerris, J. R. M., *Ontwikkeling en fundering van onderwijsdoelstellingen voor de stimulering van de sociaal-kognitieve ontwikkeling.* Nijmegen Katholieke Universiteit, intern rapport 76ON01 en 76ON02, 1976.

Gerris, J. R. M., Development of educational goals and learner objectives for the stimulation of social development: a procedural proposal, in: C. F. M. van Lieshout and D. J. Ingram (Eds.), *Stimulation of social development in school,* Lisse, Swets and Zeitlinger, 1977(a).

Gerris, J. R. M., Programmes for the stimulation of social development: a descriptive analysis, in: C. F. M. van Lieshout and D. J. Ingram (Eds.), *Stimulation of social development in school,* Lisse, Swets and Zeitlinger, 1977(b).

Gerris, J. R. M., Towards a simultaneous test of a developmental theory and a schoolcurriculum for social cognition, in: R. K. Silbereisen (Hg.), *Newsletter soziale Kognition 2,* Berlin, TUB-Dokumentation aktuell, 1978(a).

Gerris, J. R. M., Onderzoek van onderwijsdoelstellingen vanuit een kurrikulumtheoretisch perspektief, *Pedagogische Studiën,* 1978(b), *55,* 299-312.

Gerris, J. R. M., F. Jansen, & C. R. Badal, *Denken over jezelf en de ander: kurrikulum voor de systematische begeleiding van de sociaal-kognitieve ontwikkeling van kinderen van 4 tot 9 jaar, deel 1 en deel 3,* experimentele versie. Nijmegen, Katholieke Universiteit, S.V.O.-projekt 0360, 1977.

Hintjes, J. J., B. Spiecker, Kohlbergs theorie van de morele opvoeding: analyse en kritiek, *Pedagogische Studiën,* 1978, *55,* 43-56.

Hoepfner, R., P. A. Bradley, W. J. Dorthy, *National priorities for elementary education.* Los Angeles, CSE monograph series in evaluation, 1973.

Jansen, F., J. R. M. Gerris, & C. R. Badal, *Denken over jezelf en de ander: kurrikulum voor de systematische begeleiding van de sociaal-kognitieve ontwikkeling van kinderen van 4 tot 9 jaar, deel 2 en deel 4,* experimentele versie. Nijmegen, Katholieke Universiteit, S.V.O.-projekt 0360, 1977.

Janssen-Vos, F., *Werken met kinderen, het KIOSK-werk-*

plan voor het kleuteronderwijs. Handleiding. Assen, Van Gorcum, 1975.

Janssen-Vos, F., N. van der Brom, L. Schüller, *Werken met kinderen, deel 2, werkboek sociale vaardigheden en motoriek*. Assen, Van Gorcum, 1976.

Johnson, D. W., Affective outcomes, in: H. J. Walberg (Ed.), *Evaluating educational performance*. Berkeley, McCutchan Publ. Co., 1974.

Kammii, C. K., Preschool education: socio-emotional, perceptual-motor and cognitive development, in: B. S. Bloom, J. Th. Hastings and G. F. Madaus (Eds.), *Handbook of formative and summative evaluation of student learning*. New York, McGraw-Hill, 1971.

Keller, M., *Kognitieve Entwicklung und soziale Kompetenz: zur Entstehung der Rollenübernahme in der Familie und ihrer Bedeutung für den Schulerfolg*. Stuttgart, Ernst Klett, 1976.

Khan, S. B., J. Weiss, The teaching of affective responses, in: R. Travers (Ed.), *Second Handbook of research on teaching*. Chicago, Rand McNally, 1973, 759-805.

Klausmeier, H. J., R. E. Ripple, *Learning and human abilities: Educational Psychology*. New York, Harper & Row, 1971.

Knaus, W. J., *Rational emotive education: A manual for elementary school teachers*. New York, Institute for Rational Living, 1974.

Krappmann, L., Die Entstehung der Lernfähigkeit im Interaktionssystem der Familie und ihre Förderung in der Schule, in: H. Halbfass, F. Maurer, W. Popp, *Neuorientierung des Primarbereichs, Band 1: Entwicklung der Lernfähigkeit*. Stuttgart, Klett Verlag, 1972.

Krappmann, L., Konsequenzen der Sozialisationsforschung für das Lernen in der Schule, Was leistet die Schule zur Herstellung der Chancengleichheit? *Neue Sammlung*, 1975, *15*, 15-34.

Krathwohl, D. R., B. S. Bloom, B. B. Masia, *Taxonomy of educational objectives, Handbook II: Affective domain*. New York, David McKay, 1964.

Langermans, M. J. J., *Het team kiest een nieuwe methode*. 's-Hertogenbosch, 1974.

Leckie, G., *Ontwikkeling van sociale cognitie. Een ontwikkelingsmodel voor rolnemingsvaardigheid bij kinderen*. Nijmegen, Katholieke Universiteit, 1975 (dissertatie).

Leckie, G., P. P. J. Smits, B. Smits-van Sonsbeek, E. Wentink, Th. Buis, *Het effect van een sociaal stimuleringsprogramma op rolnemingsvaardigheid, altruïsme, empathie, agressie, kooperatie en kompetitie, sociometrische status, veldafhankelijkheid en spreekvaardigheid*. Nijmegen, eindrapport S.V.O.-projekt 0270, 1975.

Lieshout, C. F. M. van, Introduction, in: C. F. M. van Lieshout en D. J. Ingram (Eds.), *Stimulation of social development in school*. Lisse, Swets & Zeitlinger, 1977.

Ligon, G., J. Hester, N. Beanen, P. Matuszek, *A study of the relationship between affective and achievement measures*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, april 1977.

Livesley, W. J. T., D. B. Bromley, *Person perception in childhood and adolescence*. London, Wiley, 1973.

McPhail, P., *In other people's shoes*, Teacher guide. London, Schools Council Project in Moral Education, Longman Group, 1972.

McPhail, P., J. R. Ungood-Thomas, H. Chapman, *Moral education in the secondary school*. London, Lifeline, Schools Council Project in Moral Education, Longman Group, 1972.

Morrisset, J., W. W. Stevens, Curriculum analysis, *Science education*, 1967, *31*, 483-489.

Oppenheimer, L., *Social cognitive development: a theoretical and empirical elaboration*. Nijmegen, Katholieke Universiteit, 1978 (dissertation).

Parker, R. K., M. C. Day, Comparisons of preschool curricula, in: R. K. Parker (Ed.), *The preschool in action: Exploring early childhood programs*. Boston, Allyn and Bacon, 1972.

Prawat, R. S., Mapping the affective domain, *Journal of Educationl Psychology*, 1976, *68* (5), 566-572.

Rest, J., Developmental psychology as a guide to value-education: A review of Kohlbergian programs, *Review of Educational Research*, 1974, *44*, 241-259.

Roeders, P., M. Roeders, F. Fränkel, *Stimulering van sociaal-kognitieve ontwikkeling: een experimenteel programma*. Nijmegen, Katholieke Universiteit, Z.W.O.-projekt 57-55, 1978.

Roeders, P., F. Fränkel, M. Roeders, *Stimulering van verbale kommunikatie-vaardigheden bij kinderen: een experimenteel programma*. Nijmegen, Katholieke Universiteit, Z.W.O.-projekt 57-55, 1978.

Ruff, F. K., J. M. E. Roberts, *Problematic issues related to the systematic teaching of affective skills*. Paper presented at the annual meeting of the A.E.R.A., Toronto, Canada, March 1978.

Schreier, M. A., R. E. Kraut, Increasing educational achievement via self-concept change, *Review of Educational Research*, 1979 *49* (1), 131-151.

Schmitt, R., u.a., *Sozial Erziehung in der Grundschule: Toleranz-Kooperation-Solidarität*. Frankfurt am Main, Arbeitskreis Grundschule, 1976.

Shantz, C. U., The development of social cognition, in: C. M. Hetherington (Ed.), *Review of child development research 5*, Chicago, University of Chicago Press, 1975.

Shure, M. B., G. Spivack, *A mental health program for Kindergarten children: a cognitive approach to solving interpersonal problems*. Philadelphia, 1974.

Shure, M. B., G. Spivack, *Problem-solving techniques in child rearing: a training script for parents of young children*. Philadelphia, 1975.

Smits-van Sonsbeek, B., P. P. J. Smits, *Programma ter stimulering van de sociale ontwikkeling in de kleuterschool en de eerste drie klassen van de basisschool*. Nijmegen, Katholieke Universiteit, intern rapport. S.V.O.-projekt, 1975.

Spivack, G., M. B. Shure, *Social adjustment of young children: A cognitive approach to solving real-life problems*. London, Jossey-Bass, 1974.

Stern, G. G., Measuring non-cognitive variables in research on teaching, in: N. L. Gage (Ed.), *Handbook of research on teaching*. Chicago, Rand McNally, 1963.

Tagiuri, R., Person perception, in: G. Lindzey and E. Aronson (Eds.), *The Handbook of social psychology*, vol. 3. Reading, Massachusetts, Addison-Wesley, 1969.

Tausch, A., R. Tausch, On becoming partners in preschool and school teaching, in: C. F. M. van Lieshout and D. J. Ingram (Eds.), *Stimulation of social development in school*, Lisse, Swets and Zeitlinger, 1977.

Taylor, P. H., B. Holley, A study of the emphasis given by the teachers of different age groups to aims in primary education, in: P. H. Taylor (Ed.), *Aims, influence and change in the primary school curriculum*. NFER Publishing Comp., 1975.

Verbeeten, H. (Ed.), *Programma sociale ontwikkeling*. Rotterdam, Project Onderwijs en Sociaal Milieu, 1977.

Walker, D. K., *Socio-emotional measures for preschool and kindergarten children*. San Francisco, Jossey-Bass, 1973.

Young, M. D., An approach to the study of curricula as socially organized knowledge, in: M. D. Young (Ed.), *Knowledge and control, New directions for the sociology of education*. New York, Open University, 1971.

Curriculum vitae

J. R. M. Gerris (1946) studeerde tijdens en na zijn onderwijzersloopbaan pedagogiek te Nijmegen (afstudeerrichting onderwijskunde); behaalde in 1976 het doctoraalexamen; vanaf november 1975 was hij als wetenschappelijk ambtenaar verbonden aan een onderzoeksprojekt over de stimulering van de sociale ontwikkeling in het onderwijs (S.V.O.-projekt 0360) dat werd uitgevoerd op de vakgroep ontwikkelingspsychologie van de K.U. te Nijmegen. In genoemd projekt hadden zijn werkzaamheden vooral betrekking op de ontwikkeling en evaluatie van een longitudinaal gestructureerd onderwijsprogramma, gericht op de stimulering van de sociale ontwikkeling in het onderwijs. Sedert 1 augustus 1979 is hij als wetenschappelijk medewerker verbonden aan het Facultair Instituut Algemene Onderwijskunde t.b.v. de lerarenopleiding van de K.U. te Nijmegen.

Adres: Facultair Instituut A.O.L.O., Erasmuslaan 40, 6525 GG Nijmegen (tel.: 080-51 25 06 c.q. 51 25 02)

Affectieve doelstellingen in het onderwijs: exploratie van een probleemgebied

E. J. J. KREMERS
Centraal Instituut voor Toetsontwikkeling, Arnhem

Samenvatting

Het laatste decennium is er een toenemende belangstelling te constateren voor affectieve onderwijsdoelstellingen. Het aantal overzichtsstudies op dit gebied is echter nog gering. In dit artikel wordt geprobeerd voor een aantal aspecten, die aan de problematiek van affectieve doelstellingen in het onderwijs te onderscheiden zijn, enigszins in deze lacune te voorzien.

Eerst wordt ingegaan op een aantal thema's die op het 'doelstellingenniveau' onderscheiden kunnen worden. Zo wordt een overzicht gegeven van de diverse betekenissen die men aan affectieve doelstellingen gegeven heeft. Hierbij wordt onder andere aandacht geschonken aan het formuleren en classificeren van affectieve doelstellingen. Daarnaast komt het inventariseren van didactisch wenselijke affectieve doelstellingen aan bod en wordt de vraag aan de orde gesteld of het wel tot de taak van de school behoort om dergelijke doelstellingen na te streven. Vervolgens worden enige opmerkingen gewijd aan het onderwijsleerproces van affectieve doelstellingen. Een bespreking van de evaluatie van het bereikt zijn van deze doelstellingen besluit het artikel.

1. *Inleiding*[1]

In het onderwijs hebben doelstellingen waarbij het accent ligt op kennis en intellectuele vaardigheden traditioneel een centrale plaats ingenomen. Tijdens het laatste decennium is er echter ook een toenemende belangstelling te constateren voor doelstellingen die betrekking hebben op waarden, houdingen, interessen, gevoelens en dergelijke van leerlingen. In het eerste geval spreekt men ook wel van cognitieve- en in het tweede geval van affectieve doelstellingen (Bloom, 1956; De Corte, 1973; Krathwohl, Bloom en Masia, 1964).

Voor deze toenemende belangstelling zijn diverse redenen genoemd. Ze zijn even uiteenlopend als de 'invulling' die men aan affectieve doelstellingen gegeven heeft. Hier wordt volstaan met het vermelden van een drietal algemene clusters van redenen.

Het eerste cluster hangt vooral samen met de vormgeving en de inhoud van het onderwijs zelf. Zo wordt de toenemende belangstelling voor affectieve doelstellingen vaak als een reactie gezien op een onderwijs dat overwegend intellectuele prestaties benadrukt. In dit verband wordt verder ook dikwijls het motivatieprobleem genoemd: de onderwezen vakken blijken door de leerling steeds minder belangrijk gevonden te worden. Eveneens wordt gewezen op de vervreemding van de leerling binnen de school: hij zou een nummer zijn in een 'leerfabriek' (Van der Plas, 1979).

Het tweede cluster houdt verband met (recente) ontwikkelingen in de psychologie en de onderwijskunde, die op hun beurt weer het denken over onderwijsdoelstellingen beïnvloeden. Voorbeelden hiervan zijn de publikatie van de taxonomie van onderwijsdoelstellingen voor het affectieve domein van Krathwohl et al. (1964), de opkomst van de humanistische psychologie, de theorie van Kohlberg over de morele ontwikkeling etc.

Het derde cluster omvat redenen van meer maatschappelijke aard. Van der Plas (1979, p. 13) heeft deze – in het kader van een pleidooi om waardenontwikkeling in het onderwijs een plaats te geven – als volgt verwoord: 'Als het juist is dat de samenleving steeds ingewikkelder wordt: meer informatie, snelle veranderingen, meer contacten met allerlei personen en groepen, meer vrije tijd, meer medezeggenschap, enz. is het zaak om leerlingen te leren zelf hun weg te vinden in die omgeving. Bij waardenontwikkeling gaat het juist om vaardigheden die de leerlingen de mogelijkheden geven vanuit zichzelf richting te geven aan hun eigen leven. We verwachten ook dat daar een preventieve werking van uit kan gaan: dat moeilijkheden die later zouden kunnen ontstaan met (gebrek aan) werk, met vrije tijd, met relaties, enz. minder problematisch zullen zijn omdat de leerling geleerd heeft gevoelens

te uiten en vanuit eigen waarden te handelen'.

Het zal duidelijk zijn dat deze redenen niet los van elkaar gezien kunnen worden; er is waarschijnlijk juist sprake van een sterke onderlinge beïnvloeding. Hier zal echter verder geen poging gedaan worden deze complexe interacties nader te analyseren.

In dit artikel wordt een aantal aspecten van de huidige situatie ten aanzien van het onderzoek en de praktijk van affectieve doelstellingen in het onderwijs nader belicht. Deze belichting draagt het karakter van een eerste verkenning. Veel ontwikkelingen op dit gebied zijn namelijk nog dermate recent, dat het vooralsnog moeilijk is om een theoretisch gefundeerd kader te presenteren. Daarbij komt dat het om een bijzonder complex geheel gaat. De recentheid van de ontwikkelingen op dit gebied wordt bijvoorbeeld geïllustreerd door het geringe aantal overzichtsstudies die in Amerikaanse en Nederlandstalige literatuur werden aangetroffen. In dit artikel wordt geprobeerd – tenminste voor wat een aantal aspecten betreft die aan de problematiek van affectieve doelstellingen in het onderwijs te onderscheiden zijn – enigszins in deze lacune te voorzien. Alvorens dat gebeurt lijkt een afbakening van wat in dit artikel onder affectieve doelstellingen verstaan wordt wenselijk.

Het is gebruikelijk om bij het classificeren van doelstellingen uit te gaan van twee dimensies. Deze zijn gebaseerd op de twee componenten die over het algemeen aan een doelstelling onderscheiden worden; namelijk de *(leer)inhoud* en de *gedragingen* die van een leerling ten aanzien van deze inhoud verwacht worden. De eerste dimensie heeft dan betrekking op de inhoud van het domein waarvoor men doelstellingen formuleert. Ze kan bijvoorbeeld bestaan uit categorieën ontleend aan de structuur van een leervak. De tweede dimensie wordt opgebouwd uit persoonlijkheidsaspecten, waarvan de gedragingen omschreven in de doelstellingen, concrete uitingsvormen zijn (cfr. De Corte, 1973). Ze worden hier verder als de inhouds- en gedragsdimensie aangeduid.

Bij de indeling van de gedragsdimensie baseert men zich dikwijls op een onderverdeling van de persoonlijkheid in drie domeinen die in de psychologie vrij gebruikelijk zou zijn. Men onderscheidt dan het cognitieve of intellectuele domein, het dynamisch-affectieve domein en het psychomotorische domein (De Corte, 1973). Globaal gesproken heeft het eerste domein betrekking op het verstandelijk functioneren (kennis en intellectuele vaardigheden), het tweede op emoties en gevoelens en het derde op manuele, motorische en zintuiglijke vaardigheden. In navolging daarvan spreekt men respectievelijk van cognitieve, affectieve en psychomotorische doelstellingen. Van een dergelijke indeling is ook in dit artikel uitgegaan. *Die* doelstellingen worden als affectief beschouwd waarbij in de gedragscomponent de nadruk ligt op een gevoelsaspect, een emotie, of op een graad van aanvaarding of verwerping (crf. Krathwohl et al., 1964). In de literatuur treft men vaker doelstellingen aan die volgens deze omschrijving als 'affectief' gekwalificeerd kunnen worden, zonder dat ze ook van dat predikaat voorzien zijn. Het artikel heeft zowel betrekking op doelstellingen die men expliciet als affectief gekwalificeerd heeft, als op doelstellingen die volgens de hier gehanteerde omschrijving als zodanig beschouwd lijken te kunnen worden.

Het artikel kent de volgende indeling.

Eerst wordt ingegaan op een aantal thema's die op het 'doelstellingenniveau' onderscheiden kunnen worden. Zo wordt een overzicht gegeven van de diverse betekenissen die men aan affectieve doelstellingen toegekend heeft. Hierbij wordt onder andere aandacht geschonken aan het formuleren en classificeren van affectieve doelstellingen. Daarnaast komt het inventariseren van wenselijke affectieve doelstellingen aan bod.

Vervolgens worden enige opmerkingen gewijd aan het onderwijsleerproces van affectieve doelstellingen.

Een bespreking van de evaluatie van het bereikt zijn van affectieve doelstellingen besluit dit artikel.

2. *Affectieve doelstellingen: een eerste begripsafbakening*

In deze paragraaf wordt geprobeerd de diverse betekenissen die men aan affectieve doelstellingen gegeven heeft nader te classificeren aan de hand van de in paragraaf 1. genoemde gedrags- en inhoudsdimensie. In paragraaf 2.1. wordt een overzicht gegeven van een aantal indelingen van de *gedragsdimensie* van affectieve doelstellingen, terwijl in paragraaf 2.2.ingegaan wordt op de *inhoudsdimensie*.

2.1. *De gedragsdimensie*

2.1.1. *De taxonomie van Krathwohl et al.*

Een eerste en belangrijke aanzet tot de begripsmatige verduidelijking van de gedragsdimensie van affectieve doelstellingen vormt *de taxonomie van onderwijsdoelstellingen voor het affectieve domein*,

ontwikkeld door Krathwohl et al. (1964). Deze auteurs werden getroffen door de diversiteit aan concepten die in de literatuur binnen deze gedragsdimensie onderscheiden werden. De meest genoemde waren: interessen, attitudes, waarden, waarderingen ('appreciations') en 'adjustment'. Over het algemeen waren de omschrijvingen van deze concepten door verschillende auteurs niet eensluidend. Bovendien waren ze nogal globaal van aard en suggereerden ze een aanzienlijke onderlinge overlap. Zo was bijvoorbeeld niet duidelijk in welk opzicht interessen, waarden en waarderingen nu precies verschilden van attitudes.

Wanneer men affectieve doelstellingen wenst na te streven, dan dienen deze duidelijk gedefiniëerd te zijn. De noodzaak hiertoe was hier evenzeer aanwezig als bij cognitieve doelstellingen, zo meenden Krahtwohl et al. Waarom zou men hier niet dienen te beschikken over goed omschreven doelstellingen, als uitgangspunt voor het onderwijsleerproces en de evaluatie? De omschrijvingen van de bovengenoemde concepten waren echter zo vaag dat ze nauwelijks van nut konden zijn bij het eenduidig formuleren van affectieve doelstellingen. Een voorbeeld ontleend aan Krathwohl et al. zelf (1964, p. 22) moge dit verduidelijken. In de literatuur troffen zij de volgende doelstelling aan:
The student should become interested in good books.

Zij merkten daarbij op dat 'what is meant bij 'interest' may range from simply knowing that the object exists to a passionate devotion to this type of object or activity. For example, some possible interpretations of objective 5 (bedoeld is de genoemde doelstelling; schrijver) may be the following:
The student should be able to distinguish between good books and not-so-good books.
The student should want to know more about what makes a book good.
The student should read an increasing number of books which experts classify as good.
The student should express a desire to read more good books.
The student should purchase good books for his personal library.'

Met name de gedragscomponent in de vermelde doelstelling ('interested') is dermate vaag, dat er nauwelijks aanknopingspunten geboden worden voor het onderwijsleerproces en de evaluatie van deze doelstelling. Een duidelijke omschrijving van de concepten uit de gedragsdimensie van affectieve doelstellingen leek Krathwohl et al. zoals gezegd een belangrijk hulpmiddel bij het meer precies formuleren van deze doelstellingen. De gedragingen omschreven in de doelstellingen konden immers opgevat worden als de concrete uitingsvormen van deze concepten c.q. persoonlijkheidsaspecten (cfr. paragraaf 1). In hun *taxonomie* hebben zij geprobeerd een gedetailleerde en systematische beschrijving van deze gedragsdimensie te geven. Daarbij hebben ze zich gericht op die aspecten van de persoonlijkheid waarbij de nadruk ligt op gevoelens, emoties, of op een graad van aanvaarding of verwerping.

In de taxonomie wordt de gedragsdimensie ingedeeld volgens een hiërarchisch continuum. Uitgangspunt daarbij is de veronderstelling dat affectieve gedragingen geordend kunnen worden volgens een toenemende mate van *internalisatie* ('internalization'), die varieert van 'the individual's being aware of a phenomenon to a pervasive outlook on life that influences all his actions' (p. 33). Naarmate het proces van internalisatie vordert staat de leerling open voor verschijnselen, gaat er op reageren, gaat ze waarderen en conceptualiseren. Tenslotte organiseert hij zijn waarden in een waardensysteem dat kenmerkend wordt voor zijn leven.

Hieronder volgt een beknopte beschrijving van de vijf niveaus of categorieën die in de taxonomie onderscheiden worden. Elke categorie vertegenwoordigt daarbij een hogere graad van internalisatie. Bij deze beschrijving is de oorspronkelijke categorie-benaming aangehouden. De voorbeelden van doelstellingen zijn ontleend aan Krathwohl et al. zelf (hoofdstuk 5). Ze zijn steeds afkomstig uit de expressievakken ('field of art').

1. *Receiving* Op dit laagste niveau is het individu zich alleen bewust van een verschijnsel en staat er voor open. Een voorbeeld van een doelstelling is hier: *The student develops a tolerance for bizarre uses of shading in modern art.*
2. *Responding* Op dit niveau is het individu bereid aandacht te schenken aan het verschijnsel en in tegenstelling tot het eerste niveau reageert hij erop door middel van een handeling of activiteit. Een voorbeeld van een doelstelling is hier: *The student voluntarily looks for instances of good art where shading, perspective, color and design have been well used.*
3. *Valuing* Op dit derde niveau reageert hij niet alleen op het verschijnsel maar kent hij er ook een bepaalde waarde aan toe welke zijn gedrag ten opzichte van dit verschijnsel een zekere consistentie geeft. Een voorbeeld van een doelstelling is hier: *The student seeks out examples of good art*

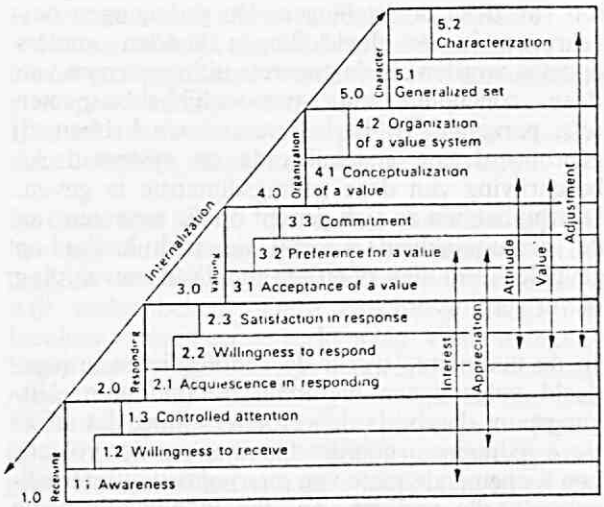


Fig. 1 *De taxonomie van onderwijsdoelstellingen voor het affectieve domein volgens Krathwohl et al. met daarin gesitueerd een aantal veel genoemde 'affectieve concepten' (ontleend aan een weergave door Stanley en Hopkins, 1972).*

for enjoyment of them.

4. *Organization* Op dit niveau vindt een afbakening van verschillende waarden ten opzichte van elkaar plaats. Het individu organiseert ze dan in een waardensysteem. Een voorbeeld van een doelstelling is hier: *The student accepts the place of art in his life as one of dominant value.*
5. *Characterization by a value or a value complex* Op dit hoogste niveau tenslotte vindt er een ordening plaats van waarden, opvattingen, ideeën en attitudes tot een intern consistent systeem. Dit gaat verder dan de vaststelling van relaties tussen waarden; het gaat hier om hun organisatie in een 'levensfilosofie', op basis waarvan de reacties van een individu in een bepaalde situatie min of meer voorspeld kunnen worden. Een typische doelstelling zou hier zijn: *The student views all problems primarily in terms of their aesthetic aspects.*

In Figuur 1 vindt men een visuele weergave van de taxonomie. Daaruit valt ook op te maken dat elk van de categorieën nog verder onderverdeeld is in een aantal subcategorieën. Voor een meer gedetailleerde beschrijving hiervan wordt verwezen naar Krathwohl et al., daar zij deze indeling zelf als tentatief hebben aangeduid.

Eerder werd opgemerkt, dat de veel genoemde concepten die in de literatuur binnen de gedragsdimensie van affectieve doelstellingen onderscheiden werden, zoals interesse, attitude, waarde en waardering, volgens Krathwohl et al. niet eenduidig te interpreteren zijn. Zij hebben de diverse betekenissen, die aan elk van deze toegekend zijn, geanalyseerd en vervolgens gerelateerd aan de structuur van de taxonomie. Daaruit bleek dat deze betekenissen meestal correspondeerden met meerdere (sub)categorieën uit de taxonomie. Dit wordt ook geïllustreerd door Figuur 1. Zij troffen bijvoorbeeld doelstellingen aan waarbij de term 'interest' betrekking had op al die affectieve gedragingen die in de taxonomie bestreken worden door de subcategorieën 1.1. t.e.m. 3.2. Dit wordt in Figuur 1 aangegeven door de lijn aangeduid met 'Interest'.

In Figuur 1 worden verder nog een aantal andere bevindingen van Krathwohl et al. weergegeven. Zo constateerden zij dat alle concepten elkaar overlapten in het 'midden' van het internalisatie-continuum. In dit gebied kon geen nadere specificatie verkregen worden door onderlinge vervanging en de mogelijkheden voor verwarring leken dan ook groot. Alleen 'Interest' en 'Adjustment' vielen respectievelijk voor de lagere en hogere gedeeltes van het continuum niet samen met andere concepten. Ondanks deze overlap kan uit de figuur afgeleid worden dat sommige meer betrekking hebben op de 'lagere' niveaus en andere meer op de 'midden' en 'hogere' niveaus uit de taxonomie.

Krathwohl et al. pleitten er dan ook voor de vijf veel genoemde concepten te vervangen door de taxonomie, die een meer gedetailleerdere beschrijving bood van de gedragsdimensie van affectieve doelstellingen. Op het belang van dit laatste voor het eenduidig formuleren van deze doelstellingen werd al eerder gewezen.

De bespreking van de taxonomie wordt besloten met enige opmerkingen over de aard van het internalisatie-continuum dat er aan ten grondslag ligt. De auteurs hebben opgemerkt dat 'the process of internalization is not a product of any one theory or point of view. As we see it, it is not a new concept but a useful combination of old ones' (p. 29). In hun publikatie zijn ze ingegaan op de raakvlakken die er zouden bestaan met processen als 'socialization', 'conformity', 'compliance' en 'identification'. Deze zouden een rol spelen naarmate het proces van internalisatie vordert, hetzij in een eerder, hetzij in een later stadium. Het zou te ver gaan om deze uiteenzetting hier uitgebreid te bespreken.

Het internalisatie-continuum is volgens de auteurs multidimensioneel van aard. Zo zijn er overgangen van eenvoudig naar complex en van concreet naar abstract. Een andere dimensie vormt de geleidelijke overgang van externe controle door de omgeving

naar innerlijke 'controle'. Ook varieert de mate van emotionele betrokkenheid en de mate van bewustheid. Daarmee is dit continuum ongetwijfeld complexer dan dat wat aan de cognitieve taxonomie ten grondslag ligt. Daar is immers alleen sprake van de eerste twee overgangen (Bloom, 1956). Krathwohl et al. hebben er zelf het volgende van gezegd: 'Any continuum can be more easily and precisely defined if it is unidimensional. But it seems unlikely that we can account for affective phenomena with a unidimensional continuum at this state of our knowledge. We have found the term 'intelligence' an extremely useful concept, even though it may be argued that it is multidimensional. It is hoped that internalization will prove a similarly useful basis for this structure, even though it, too, is probably multidimensional' (1964, p. 31).

Bij de publikatie van de taxonomie hebben Krathwohl et al. een aantal verwachtingen uitgesproken. Zo hoopten ze dat deze zoals gezegd, een bruikbaar instrument zou zijn bij het nauwkeurig formuleren van doelstellingen. Ze verwachten daarnaast echter dat de communicatie tussen leerkrachten onderling en tussen leerkrachten en evaluators, curriculumontwikkelaars, psychologen en andere gedragswetenschappers erdoor vergemakkelijkt zou worden. Zij veronderstelden dat dit waarschijnlijk zou leiden tot 'a somewhat more precise understanding of how affective behaviours develop, how and when they can be modified and what the school can and cannot do to develop them in particular forms' (Krathwohl et al., 1964, p. 23).

Verder spraken ze de wens uit dat er onderzoek zou plaatsvinden naar de structuur zelf van de taxonomie. Ze gaven daarbij te kennen dat ze met de taxonomie voor het affectieve domein om een aantal redenen minder tevreden waren dan met die voor het cognitieve domein (Krathwohl et al., 1964, p. 13). (Het merendeel van de ontwikkelaars van de taxonomie voor affectieve doelstellingen was ook nauw betrokken geweest bij de ontwikkeling van de 'cognitieve taxonomie'; cfr. Bloom, 1956). Zo omschreven ze onder andere de grenzen tussen de categorieën als volstrekt willekeurig en alleen te verdedigen op basis van pragmatische redenen. Ze achtten het niet uitgesloten dat later werk in een andere, meer bevredigende indeling zou resulteren. Daarbij hadden ze wel meer vertrouwen in de onderverdeling van de categorieën dan in die van de subcategorieën (p. 33). Als verklaring hiervoor gaven ze onder andere, dat de taxonomie vooral onder druk van het 'veld' was uitgebracht als aanvulling op de reeds verschenen cognitieve taxonomie.

2.1.2. *Recentere ontwikkelingen*

Khan en Weiss (1973) concluderen op basis van een uitgebreid literatuuronderzoek dat de verwachtingen van Krathwohl et al. slechts ten dele vervuld zijn. Beknopt samengevat zijn hun bevindingen de volgende. Evenals de cognitieve taxonomie heeft de affectieve taxonomie geleid tot diverse studies waarbij de nadruk ligt op de *praktische aspecten* van het formuleren van doelstellingen en het ontwikkelen van evaluatievragen. (Voorbeelden hiervan vindt men bij Bloom, Hastings en Madaus, 1971; Gronlund, 1970; Kibler, Barker en Miles, 1970; Metfessel, Michael en Kirsner, 1969.) In tegenstelling tot de cognitieve taxonomie heeft ze echter nauwelijks aanleiding gegeven tot verdere *research-studies* naar de structuur ervan zelf en het eraan ten grondslag liggende ordeningsprincipe van de internalisatie. (Zie voor een recent overzicht van het onderzoek naar de structuur van de cognitieve taxonomie De Corte en van Bouwel, 1978; Seddon, 1978.) Als uitzondering op het ontbreken van research noemen Khan en Weiss een onderzoek van Lewy (1968). Deze ging na in hoeverre de categorieën uit de taxonomie empirische referenten hadden en in hoeverre tussen deze empirische referenten dezelfde hiërarchische relaties bestonden als die, die in de taxonomie gepostuleerd werden. De eerste vraagstelling had betrekking op wat Lewy de descriptieve validiteit van de taxonomie noemde, de tweede op de dynamische validiteit. Zijn resultaten pleitten zowel voor de descriptieve validiteit als voor het hiërarchische karakter van de taxonomie. Het is echter evident, zo constateren Khan en Weiss, dat meer research noodzakelijk is om een gefundeerd oordeel uit te spreken over de taxonomie.

Het literatuuronderzoek van Khan en Weiss heeft betrekking op de periode tot 1973. Ook daarna worden in de literatuur vrijwel geen studies naar de structuur van de taxonomie gerapporteerd. Verder lijkt er weer een tendens te bespeuren om de gedragsdimensie van affectieve doelstellingen in te delen op de weinig eenduidige manier zoals dat voor de publikatie van de taxonomie gebeurde. Zo spreken Tyler (1973) en Donlon (1974) van interessen, waarden, waarderingen en attitudes. Ringness (1975) onderscheidt zelfs emoties, smaken en voorkeuren, waarderingen, attitudes, waarden, zeden en karakter en 'aspects of personality adjustment or mental health'. De eerder door Krathwohl et al. gesignaleerde problemen, zoals de vaagheid van de omschrijvingen van de concepten uit de gedragsdimensie en de verschillende omschrijvingen ervan door verschillende auteurs, zijn ook hier aanwezig. Nogal eens wordt opgemerkt dat

het onmogelijk is om deze concepten exact te onderscheiden, hetgeen er soms toe leidt dat helemaal van nadere omschrijvingen afgezien wordt.

Een andere, zelfs vrij omvangrijke tendens is die waarbij men de gedragsdimensie van affectieve doelstellingen exclusief laat samenvallen met het concept 'attitude' (cfr. Gagné en Briggs, 1974; Khan en Weiss, 1973; Payne, 1974). Dit lijkt onder andere veroorzaakt te worden doordat dit concept reeds lange tijd een centrale plaats inneemt in de sociaalpsychologische literatuur. Mede daardoor kan het exacter omschreven worden dan waarden, interessen, waarderingen en dergelijke en is het beter theoretisch onderbouwd. Men ontloopt dan tevens – al of niet bewust – de noodzaak deze laatste concepten meer preciezer af te bakenen ten opzichte van attitudes. Het lijkt daarom wenselijk – ook gezien het dikwijls foutieve gebruik van dit concept in de literatuur over affectieve doelstellingen – er wat nader op in te gaan.

Attitudes worden meestal omschreven, als geleerde, emotioneel gekleurde, predisposities om op een consistente wijze – hetzij positief, hetzij negatief – te reageren ten opzichte van personen, objecten, situaties of ideeën. Het feit dat in deze definitie expliciet gesteld wordt, dat attitudes geleerd (kunnen) worden, lijkt eveneens een verklaring voor de belangrijke plaats die ze bij nogal wat auteurs innemen in vergelijking met andere 'affectieve concepten'. Volgens de meeste definities bestaan ze uit een systeem van drie onderling gerelateerde componenten: een cognitieve component, een affectieve component en een actie-tendentie component (cfr. Krech, Crutchfield en Ballachey, 1962; Secord en Backman, 1964).

Vaak ziet men dat attitudes afgezet worden tegenover cognitieve doelstellingen. Men suggereert dan een tegenstelling tussen beide, terwijl ze veeleer in elkaars verlengde lijken te liggen. Volgens de gegeven definitie bestaan attitudes immers ook ten dele uit een cognitieve component. Zo kan men moeilijk van een leerling verwachten dat hij ten opzichte van iets wat hij niet kent een houding heeft. Het lijkt juister, wanneer het affectieve doelstellingen betreft, om in plaats van attitudes te spreken van de *affectieve component van attitudes*.[2] Attitudes kunnen wel verschillen in de nadruk die er gelegd wordt op de cognitieve of de affectieve component. De relatie tussen affectieve en cognitieve doelstellingen komt ook nader in paragraaf 3 aan bod. Tenslotte zij nog opgemerkt, dat het in de psychologie gebruikelijk is om deze affectieve component nog verder onder te verdelen; men denke aan plezier, woede, angst en dergelijke. Voor een uitgebreide beschrijving van de diverse definities en kenmerken van attitudes wordt verwezen naar bijvoorbeeld Shaw en Wright (1967).

2.1.3. *Enige kanttekeningen*

De voorafgaande paragrafen samenvattend kan gesteld worden, dat er momenteel nog weinig overeenstemming bestaat tussen de indelingen van de gedragsdimensie van affectieve doelstellingen. Globaal gesproken lijkt het om een drietal indelingen te gaan. Aan al deze drie blijken nadelen te kleven. Deze worden hieronder nog eens beknopt weergegeven.

De taxonomie van Krathwohl et al. biedt de meest gedetailleerde en systematische indeling en vormt als zodanig een geschikt hulpmiddel bij het meer precies formuleren van affectieve doelstellingen. Een belangrijk bezwaar is echter dat de structuur zelf van de taxonomie nog nauwelijks onderwerp van onderzoek is geweest.

Een andere 'indeling' is die waarbij de gedragsdimensie min of meer samenvalt met het concept attitude. Dit concept is reeds lange tijd onderwerp van theoretische beschouwingen en empirisch onderzoek geweest. Een bezwaar hiervan lijkt niettemin te zijn, dat het te algemeen van aard is om als hulpmiddel te dienen bij het formuleren van doelstellingen. In paragraaf 2.1.1. is daar al op gewezen. Uit figuur 1 in diezelfde paragraaf blijkt verder dat attitudes slechts op een gedeelte van de gedragingen, die in de affectieve taxonomie onderscheiden worden, betrekking hebben.

De derde indeling tenslotte blijft in feite beperkt tot een opsomming van een aantal 'common sense' concepten, zoals interesse, waarde, waardering, voorkeur en dergelijke. Deze worden zelden nader omschreven en ten opzichte van elkaar onderscheiden. Daarom is hun waarde bij het formuleren van doelstellingen meestal niet erg groot. Ze zijn verder nog weinig onderwerp geweest van theoretische beschouwingen en empirisch onderzoek.

De taxonomie van Krathwohl et al. lijkt dus het meeste houvast te bieden bij het nauwkeurig formuleren van affectieve doelstellingen. In de in paragraaf 2.1.2. genoemde 'praktische' studies zijn daar reeds diverse toepassingen van te vinden. Verder onderzoek kan zich dan ook het beste richten op de structuur zelf van de taxonomie. Tot nog toe is de behoefte van onderzoekers hiertoe echter niet groot geweest, gezien het feit dat een soortgelijke 'oproep' van Krathwohl et al. in 1964 nauwelijks weerklank heeft gevonden. Zolang dit echter niet gebeurt, is het waarschijnlijk dat bijvoorbeeld een meer 'gevestigd' concept als attitude gebruikt zal

blijven worden. Men zal dan de nadelen daarvan laten prevaleren boven die van het werken met een toch vrij complex systeem als de taxonomie, waarvan de opbouw nog op haar geldigheid onderzocht moet worden.

2.2. *De inhoudsdimensie*

Zoals de gedragsdimensie van affectieve doelstellingen op diverse manieren ingedeeld wordt, zo blijken ook de *inhouden*, waarop affectieve gedragingen betrekking hebben of zouden moeten hebben, talrijk en uiteenlopend te zijn. Deze inhouden lijken daarbij in twee groepen uiteen te vallen.

Bij sommige auteurs hebben affectieve gedragingen vooral betrekking op schoolvakken of onderdelen daarvan, op de school in het algemeen en op leren en studeren. Het wordt dan wenselijk geacht om bij leerlingen bijvoorbeeld positieve houdingen na te streven ten opzichte van één of meerdere van deze inhouden. Tot deze categorie behoren bijvoorbeeld doelstellingen die betrekking hebben op de houding ten opzichte van de school, de studiemotivatie, de leesattitude, de houding ten opzichte van wiskunde en dergelijke. Ze liggen min of meer in de *'traditionele schoolse sfeer'*. (Zie bijvoorbeeld: Bloom, Hastings en Madaus, 1971; Huber en Pilot, 1974; Khan en Weiss, 1973; Kremers, 1978; Nuy, 1973; Smits, 1976; Spoelders, 1979; Wagner, 1975 a en b.)

Andere auteurs leggen de nadruk op inhouden die min of meer *onafhankelijk zijn van bovengenoemde 'schoolse' inhouden*. Over het algemeen zijn deze veel uiteenlopender en minder afgebakend dan die uit de eerste groep. Het gaat hier om wat wel omschreven is als 'persoonlijkheidsontwikkeling door het onderwijs', waarvan affectieve gedragingen al of niet terecht geacht worden deel uit te maken. Zo zou de school attitudes en waarden moeten onderwijzen die essentieel zijn voor het functioneren van een individu in de hedendaagse 'urban, industrial, economic society', ongeacht de sociaal-economische klasse waartoe het behoort. Havighurst (1966), van wie deze uitspraak afkomstig is, rekent hiertoe de volgende waarden: 'punctuality', 'orderliness', 'conformity to group norms', 'desire for a work career based on skill and knowledge', 'desire for a stable family life', 'inhibition of agressive impulses', 'rational approach to a problem situation', 'enjoyment of study', 'desire for freedom for self and others'. Ten onzent hebben bijvoorbeeld De Block (1974) en Standaert (1974) lijsten opgesteld 'van attitudes die een gevormd mens in deze tijd in meerdere of mindere mate moet bezitten'. (In paragraaf 4.2 wordt ingegaan op de wijze waarop deze lijsten over het algemeen ontwikkeld zijn.)

Daarnaast, of in aanvulling daarop, zou de school leerlingen moeten helpen 'in their search for human wholeness and integrity of personal development' (Klausmeier en Ripple, 1971 hoofdstuk 15). De school dient er dan toe bij te dragen dat leerlingen een positieve houding ten opzichte van zichzelf ontwikkelen en dat hun zelfontplooiing of zo men wil hun zelfactualisatie, gestimuleerd wordt. Affectieve gedragingen zouden hier een belangrijke rol bij spelen. Stromingen als 'Humanistic Education', 'Teaching for personal growth' en 'Confluent Education' worden dan ook tot het 'affectieve domein' in het onderwijs gerekend. Ze bouwen voort op de denkbeelden van (humanistisch georiënteerde) psychologen als Maslow en Rogers. (Zie bijvoorbeeld: Brown, 1970; Heath, 1972; Patterson, 1973; Ringness, 1975; Roberts, 1975.) Ringness (1975) rekent er ook nog stromingen als 'Social Education', 'Moral Education' en 'Values Clarification' toe. (Zie bijvoorbeeld: Gerris, 1976; Gerris, 1977 a en b; Kohlberg, Kaufman, Scharf en Hicky, 1974; Lockwood, 1978; Purpel en Ryan, 1976; Simon en Clark, 1975; Tyerman, 1978.) Overigens is de overlap tussen deze stromingen vaak groter dan de benamingen suggereren. Op een aantal ervan wordt in dit artikel nog teruggekomen (cfr. paragraaf 4.).

Vooral bij de tweede groep van inhouden ziet men nogal eens dat de gedragingen die er op betrekking hebben in wezen vooral cognitief van aard zijn, terwijl men toch van affectieve doelstellingen spreekt. (Vergelijk de omschrijving die in paragraaf 1 van een affectieve doelstelling werd gegeven.) Zo worden bijvoorbeeld de doelstellingen *'de leerling beseft welke invloed de massacommunicatiemedia kunnen uitoefenen'* (LPC, 1975) en *'de leerling kan zich in het standpunt van een ander verplaatsen'* (Heath, 1972) aangeduid als affectieve doelstellingen. In de gedragscomponent van deze doelstellingen lijkt echter nauwelijks een gevoelsmatige ondertoon aanwezig te zijn. Een mogelijke oorzaak voor deze in wezen foutieve aanduiding – althans wanneer men uitgaat van de in dit artikel gehanteerde omschrijving – is wellicht dat het hier om inhouden gaat die (tot voor kort) in de schoolse situatie minder gebruikelijk zijn (waren). Gerris (1976) merkt in dit verband, naar aanleiding van een analyse van programma's die ontwikkeld zijn ter stimulering van de sociale ontwikkeling, op: '. . . de cognitieve processen worden centraal gesteld omdat ze opgevat worden als de mediërende factoren voor adequaat sociaal en/of moreel gedrag. Deze nadruk

op het hoe van de sociale ontwikkeling komt niet alleen voort uit ontwikkelingspsychologische uitgangspunten, maar ook uit het inzicht dat het onverantwoord is sociale c.q. morele waarden, regels en gedragspatronen verplichtend op te leggen aan de jonge generatie'. Hetzelfde lijkt ook te gelden voor tenminste een aantal programma's gericht op de morele ontwikkeling van leerlingen en de zogenaamde 'Values Clarification' benadering. Derhalve kan gesteld worden dat het waarschijnlijk niet juist is om de doelstellingen die in het kader van 'Social Education', 'Moral Education' en 'Values Clarification' bij leerlingen nagestreefd worden zonder meer te karakteriseren als affectieve doelstellingen. (Ringness, 1975).
Ter afronding van deze paragraaf volgen hier nog een aantal opmerkingen van meer algemene aard.

De eerste opmerking betreft de indeling van inhouden in de bovengenoemde twee groepen. Deze inhouden sluiten elkaar niet uit; ze zijn veeleer het gevolg van verschillende accenten die men gelegd heeft. Het is bijvoorbeeld denkbaar dat de school bij leerlingen tegelijkertijd affectieve doelstellingen nastreeft waarvan de inhouden zowel in de genoemde 'schoolse' sfeer liggen, als min of meer onafhankelijk daarvan zijn. Zo kan de school een positieve leerattitude bij haar leerlingen nastreven en daarnaast trachten te bevorderen dat hun 'zelf-concept' zich in gunstige zin ontwikkelt. In dit verband kan ook de vraag gesteld worden of en in hoeverre bij affectieve doelstellingen die betrekking hebben op de eerste groep van inhouden juist ook niet zoiets als persoonlijkheidsontwikkeling en zelfactualisatie wordt beoogd. Meestal wordt dat daar minder expliciet gesteld, maar daarmee lijkt het nastreven van deze meer algemene doelstellingen nog niet exclusief gerelateerd te zijn aan affectieve doelstellingen die betrekking hebben op inhouden uit de tweede groep.

De reden om hier een dergelijke indeling te hanteren is dat deze geschikt lijkt als een eerste ordening van de uiteenlopende inhouden waarop affectieve gedragingen gericht kunnen zijn. Bovendien weerspiegelt ze een onderscheid dat (impliciet) door veel auteurs wordt aangebracht: men richt zich meestal op doelstellingen die betrekking hebben op of de eerste groep van inhouden of de tweede; het komt zelden voor dat men zich op beide richt. Voor een beoordeling van de zinvolheid en de bruikbaarheid van de indeling is echter verdere studie en onderzoek noodzakelijk.

Tenslotte, de voorafgaande paragrafen mogen duidelijk gemaakt hebben dat aan affectieve doelstellingen diverse betekenissen toegekend kunnen worden. De combinatie immers van de affectieve gedragingen uit paragraaf 2.1 met de bovengenoemde inhouden leidt tot zeer uiteenlopende doelstellingen. Voor een zinvolle en efficiënte discussie op het gebied van affectieve doelstellingen lijkt een nadere precisering naar inhouden en gedragingen dan ook gewenst.

3. *Het verband tussen affectieve en cognitieve doelstellingen*

In paragraaf 1 werd gesteld dat men zich bij de classificatie van onderwijsdoelstellingen volgens de gedragingen die er deel vanuit maken dikwijls baseert op een indeling van de persoonlijkheid in drie domeinen, die in de psychologie vrij gebruikelijk zou zijn. Bedoeld wordt de indeling in het cognitieve, het affectieve en het psychomotorische domein. Krathwohl et al. (1964) wijzen er op dat een dergelijke driedeling al zo oud is als de Griekse filosofie en dat filosofen en psychologen herhaaldelijk soortgelijke indelingen gehanteerd hebben: 'cognition', 'conation' en 'feeling'; 'thinking', 'willing' en 'acting' etc. Tegenwoordig is men in het algemeen de opvatting toegedaan dat het om domeinen binnen de persoonlijkheid gaat die weliswaar te onderscheiden maar niet te scheiden zijn. Het is immers onmiskenbaar dat een individu in zijn reacties op de omgeving reageert als een 'total organism' of een 'whole being'.

Krathwohl et al. (1964) aarzelden dan ook aanvankelijk om bovengenoemde traditionele indeling te hanteren als basis voor het classificeren van gedragingen van onderwijsdoelstellingen. Niettemin achtten zij het om onder andere de volgende redenen toch zinvol dit te doen. Op de eerste plaats zou uit literatuuronderzoek gebleken zijn dat het verband tussen 'aptitudes' en prestatie enerzijds en interessen en attitudes anderzijds gering is[3]. Het verband tussen beide domeinen zou te zwak zijn om de ene soort gedragingen te voorspellen op basis van de andere soort. Vervolgens constateerden zij dat docenten en leerplanontwikkelaars bij het formuleren van doelstellingen uitdrukkelijk een onderscheid aanbrachten tussen bijvoorbeeld het oplossen van problemen en het hebben van attitudes daarbij, tussen denken en voelen etc. Tenslotte zou het evalueren van affectieve doelstellingen geheel andere instrumenten vereisen dan het evalueren van cognitieve doelstellingen. Een indeling van doelstellingen volgens de drie domeinen waarmee hun gedragsaspect verband hield zou een adequate evaluatie van deze doelstellingen ten goede komen.

Over het algemeen zijn doelstellingen makkelijk in één van de drie domeinen te plaatsen. Krathwohl et al. merken echter op dat juist vanwege de samenhang tussen de domeinen aan iedere doelstelling ook gedragscomponenten uit de andere twee te onderkennen zijn. Zij stellen bijvoorbeeld dat de meeste leerkrachten hopen, dat de leerlingen geïnteresseerd raken in het onderwerp c.q. het vak dat zij hun onderwijzen en dat ze er een positieve houding ten opzichte van zullen ontwikkelen. Zij specificeren deze doelstellingen echter meestal niet. Dat betekent dat vele doelstellingen die in het cognitieve domein geclassificeerd worden een impliciete affectieve component hebben, op basis waarvan ze gelijktijdig in het affectieve domein geclassificeerd zouden kunnen worden (Krathwohl et al., 1964). In zekere zin zou men iedere onderwijsdoelstelling kunnen opvatten als een attitude, zoals dit concept in paragraaf 2.1.2. gedefinieerd werd. Doelstellingen waarbij de nadruk ligt op de cognitieve component zou men dan cognitieve doelstellingen kunnen noemen, terwijl doelstellingen waarbij de nadruk ligt op de affectieve component aangeduid kunnen worden als affectieve doelstellingen.

Krathwohl et al. hebben verder een vergelijking uitgevoerd tussen de categorieën van de affectieve taxonomie en de cognitieve taxonomie (Bloom, 1956). Op basis daarvan hebben ze geconcludeerd dat de taxonomieën qua opbouw min of meer parallel lopen en dat voor alle categorieën uit de affectieve taxonomie geldt, dat de betreffende affectieve doelstellingen een cognitieve component hebben. Hetzelfde zou gelden voor de cognitieve taxonomie. Aangezien de auteurs hun vergelijking speculatief genoemd hebben en deze vergelijking geen verder onderwerp van onderzoek is geweest (Khan en Weiss, 1973), wordt er niet nader op ingegaan. De nauwe verwevenheid van affectieve en cognitieve doelstellingen lijkt echter wel algemeen aanvaard te zijn. In paragraaf 5 wordt op deze relatie nog teruggekomen bij de bespreking van het onderwijsleerproces van affectieve doelstellingen.

4. *Het inventariseren van didactisch wenselijke affectieve doelstellingen*

Een belangrijk probleem op het gebied van affectieve doelstellingen vormt de vraag welke doelstellingen de school bij haar leerlingen zou moeten nastreven. Er blijken immers diverse affectieve doelstellingen te zijn. In de literatuur wordt deze problematiek ook wel aangeduid als het inventariseren van *didactisch wenselijke doelstellingen*. Men maakt dan een onderscheid tussen didactisch wenselijke doelstellingen enerzijds en de zgn. actueel geldende en de feitelijke nagestreefde doelen anderzijds. De *actueel geldende doelstellingen* zijn die welke op een gegeven moment door de pedagogisch-didactische leiding van het onderwijs worden voorgeschreven, terwijl de *feitelijk nagestreefde doelstellingen* die zijn die in de dagelijkse onderwijspraktijk in feite door de leerkrachten worden nagestreefd. Deze drie categorieën van doelstellingen kunnen elkaar in meerdere of mindere mate overlappen (De Corte, 1973).

In paragraaf 4.2. worden een aantal benaderingen besproken op het gebied van het inventariseren van didactisch wenselijke affectieve doelstellingen. Eerst wordt echter ingegaan op de vraag of de school eigenlijk wel affectieve doelstellingen zou moeten nastreven.

4.1. *Affectieve doelstellingen: een taak voor de school?*

Tot nu toe is in dit artikel het nastreven van affectieve doelstellingen door de school bij haar leerlingen min of meer als een vanzelfsprekende zaak beschouwd. Nogal wat auteurs hebben echter de vraag gesteld of dit wel tot de verantwoordelijkheid van de school gerekend moet worden. Ze achten het veeleer een taak voor de ouders of de kerk om waarden en attitudes na te streven. Anderen daarentegen vinden vinden dat de school naast de ouders ook op dit gebied zeker een bepaalde verantwoordelijkheid heeft. Welke argumenten heeft men zoal voor en tegen het nastreven van affectieve doelstellingen door de school gegeven? In de literatuur treft men dikwijls het standpunt aan dat het nastreven van affectieve doelstellingen in feite *indoctrinatie* impliceert en derhalve vermeden moet worden. Is het niet mogelijk om bijvoorbeeld attitudes en waarden te onderwijzen zonder dat men zich 'bezondigt' aan indoctrinatie? Deze vraag is door diverse auteurs bevestigend beantwoord. Aan deze bevestiging liggen echter niet dezelfde redeneringen ten grondslag. Globaal zijn er een tweetal benaderingen te onderscheiden.

Bij de eerste benadering gaat men er vanuit dat de *wijze waarop* een leerkracht met waarden, attitudes en dergelijke om gaat bepaalt of er wel of geen sprake is van indoctrinatie. Daarbij stelt men vaak dat het probleem, of de school zich met waarden etc. zou moeten bezighouden, een schijnprobleem is. 'Ze (bedoeld is de school; schrijver) ontkomt er eenvoudig niet aan: geen enkele pedagogische

situatie (dus ook de onderwijsleersituatie niet) is waardenvrij. De vraag is wel op welke manier waarden worden aangereikt' (van der Plas, 1979). Op welke manier zou men dan volgens deze benadering te werk moeten gaan?

Scriven noemt een drietal richtlijnen ter vermijding van indoctrinatie bij het nastreven van affectieve doelstellingen:

> 1. We teach as facts only those assertions which can really be objectively established...; others we teach as hypotheses. Hence, we do not violate the right of others to make their own choices when choice is rationally possible, nor their right to know the truth where it is known. 2. Good teaching does not consist primarily in requiring the memorization of conclusions the teacher thinks are true, but in developing the skills needed to arrive at and test conclusions... 3. That certain conclusions should now be treated as established does not mean they cannot ever turn out to be wrong... (Scriven, 1966, pp. 44-45).

Fraenkel (1969) baseert zich eveneens op soortgelijke uitgangspunten bij zijn zogenaamde 'moral relativism' benadering. Daarin benadrukt hij dat men leerlingen in voorkomende gevallen kennis moet laten maken met diverse waarden, attitudes c.q. standpunten, zonder dat men daarbij een bepaalde visie als de 'juiste' of de 'betere' onderwijst. Het moment van keuze wordt dan bij de leerling en niet bij de leerkracht gelegd. Ook bij de tegenwoordig erg in de belangstelling staande 'Values Clarification' – benadering ligt het accent op het 'waarderen' door de leerling. In het algemeen is deze benadering erop gericht om leerlingen te helpen bij het aanreiken van waarden die duidelijke richtlijnen verschaffen voor hun gedrag. Ze omvat diverse oefeningen en werkvormen die alle tot doel hebben aan leerlingen hun *eigen* waarden te verduidelijken. Het is wenselijk dat deze oefeningen plaats vinden in een niet bedreigend, open en ondersteunend klasseklimaat (cfr. Lockwood, 1978; Simon en Clark, 1975). Ook in ons land is een programma ontwikkeld gericht op waardenontwikkeling door leerlingen waarbij men een soortgelijk uitgangspunt hanteert (Brugman en Van der Plas, 1978; Van der Plas, 1979). Veel voorstanders van deze eerste benadering zijn van mening dat een dergelijke manier van omgaan met waarden en attitudes juist voorkomt dat leerlingen in hun latere leven geïndoctrineerd worden. Hun verwachting is dat leerlingen, die op de hoogte zijn van verschillende waardenoriëntaties en een duidelijk zicht hebben op hun eigen waarden, in staat zijn richting te geven aan hun leven en te handelen vanuit deze eigen waarden.

Uit de bovengenoemde richtlijnen van Scriven, alsook uit het eerdere citaat van Gerris (1976) in paragraaf 2.2. blijkt dat bij een dergelijke benadering van affectieve doelstellingen cognitieve processen een belangrijke rol spelen. Ze kunnen hier worden opgevat als de mediërende factoren voor de realisering van affectieve doelstellingen bij en door de leerlingen.

De tweede benadering die men bij het nastreven van affectieve doelstellingen gevolgd heeft ter vermijding van indoctrinatie is van geheel andere aard. Hierbij 'bezondigt' men zich in feite wel aan indoctrinatie, maar er is sprake van wat men een 'gelegitimeerde indoctrinatie' zou kunnen noemen. Indoctrinatie zou bijvoorbeeld gerechtvaardigd zijn wanneer het om algemeen erkende waarden gaat in een maatschappij (bijvoorbeeld waarden zoals vastgelegd in de grondwet) c.q. om waarden die door bepaalde groeperingen in de maatschappij worden nagestreefd (vergelijk de indeling van het Nederlandse onderwijs naar geloofsovertuiging). Indoctrinatie zou ook gerechtvaardigd zijn wanneer uit wetenschappelijke bevindingen blijkt dat het nastreven van bepaalde affectieve doelstellingen 'zinvol' is. Zo heeft men gemeend het nastreven van bepaalde waarden te kunnen rechtvaardigen op basis van theorieën op het gebied van de persoonlijkheidsontwikkeling (vergelijk de humanistische psychologie of de theorie van Kohlberg over de morele ontwikkeling).

De vraag, welke affectieve doelstellingen 'legitiem geïndoctrineerd' mogen worden is in wezen dezelfde vraag als, wat zijn didactisch wenselijke affectieve doelstellingen. In paragraaf 4.2. zal uitgebreider ingegaan worden op een aantal benaderingen bij het inventariseren van didactisch wenselijke affectieve doelstellingen. Tenslotte zij er opgewezen dat beide benaderingen niet altijd tot verschillende affectieve doelstellingen hoeven te leiden; het is denkbaar dat ze bijvoorbeeld resulteren in dezelfde waarden bij leerlingen. Bij de eerste benadering zal een leerling deze waarde echter waarschijnlijk op basis van een meer bewust keuzeproces onderschrijven dan bij de tweede.

In aansluiting op de mogelijke indoctrinatie wordt in de literatuur dikwijls een tweede bezwaar genoemd tegen het nastreven door de school van affectieve doelstellingen. De essentie van dit bezwaar is is dat men van mening is dat iemands attitudes, waarden, interessen en dergelijke in eerste instantie *een privé aangelegenheid* vormen en dientengevolge geen doelstelling van onderwijs kunnen zijn. Dat zou niet het geval zijn met prestatie,

bekwaamheid, produktiviteit en dergelijke, zaken die als 'public matters' beschouwd worden. Het is legitiem dat de school deze (cognitieve) doelstellingen nastreeft en evalueert. Leerlingen mogen daarbij best met elkaar vergeleken worden.

Huber en Pilot (1974) hebben in dat kader opgemerkt dat affectieve doelstellingen geen deel uitmaken van wat zij het onderwijscontract noemen. Zij stellen dat het 'meestal onzin is van studenten te eisen dat ze bepaalde onderwerpen, bepaalde konsekwenties, bepaalde zienswijzen allemaal interessant, belangrijk of akseptabel gaan vinden' (1974, p. 87).

Een soortgelijk standpunt wordt ook door De Groot verkondigd wanneer hij stelt dat 'it can not be *required* from students to develop a certain attitude, or a certain interest or sentiment, without hurting their freedom not to comply' (De Groot, 1973, p. 20; 1974 b, p. 15).

En zelfs wanneer men het belangrijk vindt om attitudes na te streven bij leerlingen, dan ziet men er dikwijls van af om het bereikt zijn van deze doelstellingen te evalueren. Juist vanwege het genoemde privé-karakter achten veel leerkrachten het onjuist om leerlingen te waarderen met het oog op (c.q. een cijfer geven voor) hun interesse, attitudes en karakterontwikkeling.

Bloom, Hastings en Madaus (1971) stellen dat, wanneer de school het belangrijk vindt om bepaalde affectieve doelstellingen na te streven, ze ook de verplichting heeft om te evalueren in hoeverre de betreffende curricula erin slagen deze te bereiken. Zij achten dit zeer wel mogelijk zonder dat het privé-karakter van deze doelstellingen tekort wordt gedaan. In essentie komt hun betoog er op neer dat men enerzijds vaak een te beperkte opvatting van het begrip 'evaluatie' heeft en anderzijds niet op de hoogte is van het onderscheid tussen formatieve en summatieve evaluatie van zowel de leerling als het curriculum. Evaluatie wordt dikwijls gelijkgesteld met het geven van een cijfer, terwijl het volgens Bloom et al. (1971) gezien moet worden als een veel ruimere activiteit waarbij van diverse ('bewijs-verzamelende') technieken gebruik gemaakt wordt. Op basis daarvan worden beslissingen genomen over de kwaliteit van de prestatie van een individu of een groep of de effectiviteit van een curriculum in relatie tot eerder geformuleerde doelstellingen.

Verder stellen zij dat het voor de *summatieve evaluatie* van een curriculum voldoende is om te beschikken over groepsgegevens (bijvoorbeeld een klassegemiddelde). Dit maakt het mogelijk de anonimiteit van de leerlingen te garanderen: zij kunnen immers hun naam weglaten bij de beantwoording van evaluatie-instrumenten voor affectieve doelstellingen. Het kan echter wenselijk zijn om bij *formatieve evaluatie* zowel te beschikken over groeps- als individuele gegevens. In dit laatste geval ligt de nadruk op het geven van feedback aan de leerling en is het zeker niet de bedoeling dat er een cijfer wordt gegeven. De leerling moet er verzekerd van zijn dat zijn reactie niet bekritiseerd wordt en dat de resultaten op een vertrouwelijke, niet bedreigende manier door de leerkracht behandeld worden. Zijn reactie is met andere woorden even anoniem als bij summatieve evaluatie. Bloom et al. (1971) achten leerkrachten er alleszins toe in staat om op een dergelijke wijze met deze vertrouwelijke informatie om te gaan.

Een belangrijk voordeel van deze werkwijze is volgens deze auteurs ook dat leerlingen de gehanteerde evaluatie-instrumenten minder snel zullen opvatten als testen c.q. proefwerken. Wanneer zij er van overtuigd zijn dat ze niet bekritiseerd zullen worden vanwege hun reacties en/of dat ze er geen cijfer voor krijgen, dan zullen ze minder de neiging hebben om *sociaal wenselijke antwoorden* te geven. Zo zal een leraar, die via een vragenlijst tracht de houding te bepalen van zijn leerlingen ten opzichte van het vak dat hij hun onderwijst, waarschijnlijk meer oprechte antwoorden krijgen wanneer hij probeert zo'n 'niet bedreigend klimaat' te scheppen.

Een dergelijke werkwijze komt de validiteit van de antwoorden dus ten goede. Daarmee zou tegemoet gekomen worden aan een verder veel genoemd bezwaar tegen het nastreven van affectieve doelstellingen, namelijk het feit dat leerlingen hun antwoorden kunnen verdraaien ('faking'), of met andere woorden, dat het onmogelijk is om het bereikt zijn van deze doelstellingen op een zinvolle manier te evalueren (zie bijvoorbeeld: De Groot, 1973; De Groot, 1974a en b; Krathwohl et al., 1964). Payne (1974) wijst er daarnaast nog op dat leerlingen vooraf de reden voor de afname van een bepaald instrument dienen te weten en dat het beantwoorden van evaluatie-instrumenten voor affectieve doelstellingen op vrijwillige basis dient te geschieden. Leerlingen moeten het recht hebben om medewerking te weigeren. Deze richtlijnen kunnen als een aanvulling gezien worden op de genoemde werkwijze van Bloom et al. om het privé-karakter van de door de leerlingen gegeven antwoorden te waarborgen.

Samenvattend kan gesteld worden dat er zeker mogelijkheden zijn om tenminste gedeeltelijk tegemoet te komen aan de bezwaren die vaak genoemd worden tegen het nastreven van affectieve doelstel-

lingen door de school. In de volgende paragraaf wordt nu ingegaan op de vraag welke affectieve doelstellingen de school zou moeten nastreven c.q. door haar 'legitiem geïndoctrineerd mogen worden.

4.2. *Enige benaderingen bij het inventariseren van didactisch wenselijke affectieve doelstellingen*

Kohlberg en Mayer (1972) merken op dat er in het algemeen een drietal strategieën gevolgd worden bij het bepalen van wenselijke onderwijsdoelstellingen. Deze strategieën omschrijven zij als volgt.

1. 'De koffer met deugden' of 'wenselijke trek'-strategie (*'bag of virtues' approach*);
2. De 'bedrijfspsychologische' of 'voorspelling van succes'-strategie (*'industrial psychology' or 'prediction of success' approach*);
3. De 'ontwikkelingsfilosofische' strategie (*'developmental – philosophic' approach*);

Deze strategieën zijn nauw gerelateerd aan de drie stromingen die volgens hen te onderscheiden zijn in het denken over de doelstellingen van onderwijs, te weten 'Romantiek', 'Cultuuroverdracht' en 'Progressivisme'. Deze stromingen corresponderen met bepaalde psychologische theorieën en met bepaalde wetenschapsfilosofische c.q. kentheoretische opvattingen. Aan deze stromingen wordt verder slechts terloops aandacht besteed. Wel wordt nu uitgebreider ingegaan op de corresponderende strategieën. Deze lijken namelijk ten dele ook gevolgd te zijn bij het inventariseren van wenselijke affectieve doelstellingen.

4.2.1. *De 'koffer met deugden' of 'wenselijke trek'-strategie*

Deze strategie tendeert ernaar om onderwijsdoelstellingen te definiëren in termen van een serie 'koffer met deugden'-trekken (houdingen, waarden). Van leerlingen wordt bijvoorbeeld verwacht, dat ze eerlijk, vriendelijk, rechtschapen en dergelijke zijn. Een probleem bij deze strategie is, dat men het oppervlakkig gezien eens is over de 'goedheid' van deze trekken, terwijl men er in feite verschillende betekenissen aan toekent. Wat voor de ene persoon *integriteit* is noemt de ander *koppigheid*, wat voor de ene persoon *eerlijkheid* bij het uitdrukken van je ware gevoelens is noemt de ander *ongevoeligheid* voor de gevoelens van anderen (Kohlberg, 1973, pp. 4-5). Kohlberg en Mayer spreken enigszins badinerend van een procedure waarbij men een woordenboek naloopt om er zodoende termen met een positieve bijbetekenis uit te sorteren. Zeer willekeurig aandoende lijsten zijn er over het algemeen het resultaat van. De 'lijsten' uit paragraaf 2.2 lijken ten dele op deze wijze te zijn samengesteld.

Volgens Kohlberg en Mayer wordt een soortgelijke strategie gevolgd bij de zogenaamde 'mental health' benadering. Ze zou als een variant op de 'bag of virtues'-strategie gezien kunnen worden. Hierbij definieert men onderwijsdoelstellingen in termen van de eigenschappen die een 'gezond, ontplooid en volledig functionerend' individu (*'fully functioning person'*) karakteriseren. Voorbeelden hiervan zijn eigenschappen als zelfvertrouwen, spontaniteit, nieuwsgierigheid, zelfdiscipline en creativiteit. Ook hier zou gelden, dat deze eigenschappen hun betekenis meer ontlenen aan 'common sense' opvattingen, dan dat ze gebaseerd zijn op psychologische bevindingen of filosofische principes. Hiertoe kunnen de in paragraaf 2.2 al aangeduide stromingen als 'Humanistic Education', 'Teaching for personal growth' en 'Confluent Education' gerekend worden. Gezien hun onderlinge overlap zal hier verder alleen van 'Humanistic Education' gesproken worden. Het lijkt om twee redenen wenselijk kort op deze stroming in te gaan, namelijk enerzijds vanwege de omvang die zij in de V.S. heeft aangenomen en anderzijds vanwege het feit dat ook bepaalde ideeën afkomstig uit deze stroming in Nederland veld lijken te winnen.

Heath (1972) heeft de toenemende belangstelling in de V.S. voor humanistisch georiënteerd onderwijs gekarakteriseerd als een weinig doordachte reactie op het eenzijdige intellectualisme dat het Amerikaanse onderwijs heeft gekenmerkt sinds de Russen in de vijftiger jaren de eerste Spoetnik lanceerden. In feite vervangt men de ene eenzijdige benadering door de andere. Hij acht de overlevingskansen van het humanistisch georiënteerd onderwijs niet al te groot, tenzij het gebaseerd wordt op een weldoordachte rationale en de inhoud ervan gerelateerd wordt aan een valide theorie over de menselijke ontwikkeling.

Bepaalde centrale ideeën afkomstig uit het humanistisch georiënteerd onderwijs, zoals het begrip *'zelfontplooiing'*, lijken ook in Nederland veld te winnen. Zo constateert Duijker (1976) dat dit begrip de laatste jaren in diverse ministeriële nota's genoemd wordt als een belangrijke onderwijsdoelstelling. In een kritisch artikel getiteld *'De ideologie der zelfontplooiing'* wijst hij 'de ontplooiing van het zelf' als onderwijsdoelstelling af. Zijn voornaamste bezwaar is dat de humanistische psychologie, waaruit deze ideologie is voortgekomen, pretendeert *de kwaliteit van een menselijk leven te kunnen beoordelen*. Op zich acht hij dat geen bezwaar; dat is immers een kenmerk van vele heilsleren en religies.

Zijn verwijt is echter dat dit gebeurt als berustend op een wetenschappelijke basis. Vanuit een beschrijvende wetenschap als de psychologie acht hij een dergelijke grensoverschrijding ongerechtvaardigd. Voor een uitgebreidere uiteenzetting van de kritiek op de ontplooiingsideologie wordt naar Duijker (1976) zelf verwezen.[4]

4.2.2. *De 'bedrijfspsychologische' of 'voorspelling van succes'-strategie*

Deze stratie is toekomst-georiënteerd. Doelstellingen van onderwijs worden afgeleid uit eigenschappen die nodig zijn voor het later functioneren als volwassene. Was de eerste strategie gerelateerd aan de 'romantiek' stroming, zo is deze gerelateerd aan de 'cultuuroverdracht' stroming. Hierbij beschouwt men bijvoorbeeld de dominante waarden in een bepaalde maatschappij of in bepaalde groeperingen daarbinnen als doelstelling van onderwijs. Kohlberg en Mayer wijzen er op dat realisering van doelstellingen, die volgens deze strategie geïnventariseerd worden, zowel van belang is voor de aanpassing van een individu aan de maatschappij als voor de instandhouding van die maatschappij zelf. De 'lijsten' uit paragraaf 2.2. lijken ook ten dele op deze wijze samengesteld te zijn.

Ook bij deze strategie doen zich volgens Kohlberg en Mayer een aantal problemen voor. Zo zijn bepaalde eigenschappen van volwassenen niet direkt voorspelbaar vanuit de karaktertrekken van kinderen. Het komt voor dat karaktertrekken van kinderen op de ene leeftijd positief gecorreleerd zijn met het functioneren op volwassen leeftijd en dat er op andere leeftijd sprake is van een negatieve samenhang of van geen samenhang. Verder is er sprake van een criteriumprobleem, aangezien nog nauwelijks omschreven is wat nu de kenmerken zijn van succesvol c.q. effectief gedrag op volwassen leeftijd. En zelfs wanneer deze wel beter gedefiniëerd zouden zijn, dan is het niet ondenkbaar dat ze alweer veranderd zijn op het moment dat de kinderen zelf volwassen zijn geworden.

4.2.3. *De 'ontwikkelingsfilosofische' strategie*

Deze strategie is nauw gerelateerd aan de 'progressivisme'-stroming. Deze stroming stelt dat het onderwijs de natuurlijke interactie van het kind met de maatschappij of omgeving moet stimuleren. Volgens deze stroming is ontwikkeling een progressie door een aantal stadia die een vaste volgorde hebben. Het onderwijs dient er op gericht te zijn dat kinderen een steeds hoger stadium van ontwikkeling bereiken. In de term 'ontwikkeling' ligt de notie opgesloten dat een meer ontwikkelde psychologische toestand meer waardevol of *adequaat* is dan een minder ontwikkelde.

De ontwikkelingsfilosofische strategie tracht het *concept van adequaatheid* verder te verhelderen, te specificeren en te rechtvaardigen. Volgens Kohlberg en Mayer zijn daarbij de volgende stappen te onderscheiden:

A. Het uitwerken van een formele psychologische theorie over de ontwikkeling: de cognitieve ontwikkelingstheorie. Overigens heeft het begrip ontwikkeling in de cognitieve ontwikkelingstheorie niet alleen betrekking op de cognitieve *logische* ontwikkeling (cfr. de theorie van Piaget). Een ander centraal gebied vormt de morele ontwikkeling. Wel is er volgens deze theorie altijd een cognitieve component aan ontwikkeling te onderkennen.
B. Het uitwerken van een formele ethische theorie ter legitimering van het feit dat een volgend stadium in de ontwikkeling (volgens de cognitieve ontwikkelingstheorie) 'beter' is dan het voorgaande.
C. Het relateren van A. en B. aan ontwikkelingsfeiten in een specifiek gebied (bijvoorbeeld onderzoeksgegevens op het gebied van de cognitieve of de morele ontwikkeling).
D. Het op basis van A., B. en C. beschrijven van empirische sequenties van ontwikkeling, die waard zijn om gecultiveerd te worden.

Een belangrijk verschil met de twee voorafgaande strategieën is, volgens Kohlberg en Mayer, dat bij deze strategie niet geprobeerd wordt waarde-oordelen vanuit oordelen over de ontwikkelingsfeiten af te leiden. Ter legitimering van waarde-oordelen ontwikkelt ze een formele ethische theorie (cfr. punt B.). Een belangrijk voorbeeld van een cognitieve ontwikkelingstheorie vormt in dit verband de theorie van Kohlberg over de morele ontwikkeling. Uit deze theorie heeft Kohlberg implicaties afgeleid voor de keuze van onderwijsdoelstellingen en voor de keuze van de meest geschikte beïnvloedingsmethoden. Hij is daarbij te werk gegaan volgens de punten B. t.e.m. D. van de ontwikkelingsfilosofische strategie. Morele opvoeding bestaat daarbij niet uit het onderwijzen van bepaalde (morele) waarden en normen (vergelijk strategie 1 en 2), maar uit het stimuleren van een bepaalde *wijze* van argumenteren, redeneren en afwegen van waarden en normen. *Die* wijze van argumenteren wordt gestimuleerd, die kenmerkend is voor het stadium van morele ontwikkeling dat volgt op het stadium waarin een leerling op een bepaald moment verkeert (cfr. Kohlberg, Kaufman, Scharf en Hicky, 1974).[5]

Er wordt verschillend gedacht over de vraag in hoeverre het mogelijk is om op basis van de ontwikkelingsfilosofische strategie onderwijsdoelstellingen te bepalen voor de morele opvoeding. De discussie die hierover recentelijk in dit tijdschrift gevoerd is moge dit illustreren (Heymans, 1979; Hintjes en Spiecker, 1978 en 1979; Simons, 1979 a en b). De verschillen van mening spitsen zich daarbij met name toe op de vraag of de empirische steun voor de theorie van Kohlberg (reeds) voldoende is om de ontwikkeling van 'Kohlbergiaanse' stimuleringsprogramma's te rechtvaardigen. Voor een meer uitvoerige uiteenzetting hieromtrent wordt naar de genoemde auteurs verwezen.

Uit de voorafgaande bespreking van de drie strategieën ter bepaling van wenselijke (affectieve) onderwijsdoelstellingen is gebleken dat aan alle bepaalde bezwaren kleven. Het lijkt dan ook zinvol om de aanbeveling van Anderson en Messick (1974) op te volgen, om vooralsnog geen van deze strategieën uit te sluiten.

De geschetste strategieën zijn overigens niet de enige manieren waarop men te werk kan gaan bij het bepalen van wenselijke affectieve doelstellingen. Een andere mogelijkheid vormen de in paragraaf 4.1. genoemde benaderingen waarbij de keuze voor de te ontwikkelen waarden en normen bij de leerling ligt (bijvoorbeeld de Values Clarification – benadering).

Of en op welke wijze de school zich met affectieve doelstellingen moet bezighouden is uiteindelijk een vraag waarbij diverse groeperingen betrokken zijn. Behalve de opvattingen van filosofen, psychologen en curriculumontwikkelaars zullen ook sociale en politieke krachten het antwoord mede bepalen.

5. *Enige opmerkingen over het onderwijsleerproces van affectieve doelstellingen*

De voorafgaande paragrafen hebben duidelijk gemaakt dat men aan affectieve doelstellingen diverse betekenissen gegeven heeft. Verder zijn er verschillende benaderingen te onderscheiden bij de keuze van na te streven doelstellingen. Een belangrijk verschilpunt in dit verband is of de keuze voor de na te streven waarden en attitudes in meerdere of mindere mate bij de leerling wordt gelegd (cfr. paragraaf 4). Deze situatie maakt het ondoenlijk om in details in te gaan op het onderwijsleerproces van de diverse genoemde affectieve doelstellingen en de bespreking in deze paragraaf draagt dan ook noodzakelijkerwijs een algemeen karakter.

Diverse auteurs hebben er op gewezen dat wanneer men affectieve doelstellingen wil nastreven, het niet alleen noodzakelijk is dat men deze doelstellingen nader specificeert maar dat men ook expliciet (affectieve) leerervaringen moet plannen. Een dergelijke manier van werken is echter nog niet erg gebruikelijk (geweest) in de onderwijspraktijk. Behalve de al geschetste problemen op het 'doelstellingenniveau' (bijvoorbeeld het formuleren en het inventariseren van affectieve doelstellingen) hebben hierbij ook een drietal opvattingen over de aard van het onderwijsleerproces een rol gespeeld.

Op de eerste plaats heeft men dikwijls verondersteld, dat het nastreven van cognitieve doelstellingen automatisch zou leiden tot de ontwikkeling van 'adequate' affectieve gedragingen. Momenteel worden echter vraagtekens bij deze veronderstelling geplaatst en wijst men op voorbeelden die het tegendeel doen vermoeden. Bloom et al. (1971, pp. 225-226) stellen in dit verband: 'Indeed, certain established pedagogic techniques for producing acceptable cognitive outcomes can destroy any positive feeling a student might have toward a subject area. Suffice it to say it is possible for a learner to understand and be quite proficient in a subject matter area and still have a deep aversion or other negative affect toward the discipline'.

Sommige auteurs veronderstellen dat juist de realisering van affectieve doelstellingen een belangrijke voorwaarde vormt voor het bereiken van cognitieve doelstellingen. Wanneer bijvoorbeeld de interesse en de belangstelling van de leerlingen eenmaal voor een bepaald onderwerp gewekt zouden zijn, dan zou de bestudering van het onderwerp zelf relatief snel kunnen verlopen. Krathwohl et al. wijzen er op dat soms niet bepaald kan worden of de affectieve doelstelling dient als middel voor het nastreven van een cognitieve doelstelling of omgekeerd. Als voorbeeld noemen ze curricula die de nadruk leggen op probleemoplossend en zelf-ontdekkend gedrag door leerlingen. Deze curricula zouden bewust affectieve en cognitieve doelstellingen *gelijktijdig* nastreven. Een onderwijsleerproces dat gebaseerd is op zelf ontdekken zou tegelijkertijd met het zich eigen maken van het onderwerp door leerlingen een interesse hiervoor bij hen ontwikkelen.

Op de tweede plaats heeft men afgezien van het expliciet plannen van (affectieve) leerervaringen vanwege de lange duur die nodig zou zijn voor het realiseren van affectieve doelstellingen. In tegenstelling tot de meeste cognitieve doelstellingen zouden affectieve doelstellingen niet bereikt kunnen worden in de relatief korte onderwijsperiode van een week, een maand, een trimester of een jaar. Bloom et al.

(1971) wijzen er op dat de tijd die nodig is voor het realiseren van een affectieve doelstelling uiteraard afhankelijk is van de complexiteit van het nagestreefde gedrag. Hetzelfde geldt echter ook, zo stellen zij, voor cognitieve doelstellingen en zij zijn dan ook van mening dat evenals bepaalde cognitieve doelstellingen ook diverse affectieve doelstellingen op korte termijn bereikt kunnen worden. Interessant is in dit verband het onderscheid dat Huber en Pilot (1974) maken tussen 'eerste-lijns' en 'tweede-lijns' doelstellingen. Tweede-lijns doelstellingen hebben in tegenstelling tot eerste-lijns doelstellingen betrekking op doelstellingen '... welke 1. niet rechtstreeks voortvloeien uit de primaire intenties die men had met het opzetten van de kursus en welke 2. niet alleen via deze kursus gerealiseerd moeten worden, maar ook via andere kursussen. De kursus levert een bijdrage aan het realiseren van deze doelstellingen, die in de regel staat naast bijdragen van andere kursussen die er in de tijd op volgen (aan vooraf gaan) of ermee parallel lopen'. Huber en Pilot geven voorbeelden van zowel affectieve als cognitieve eerste-lijns en tweede-lijns doelstellingen. Tweede-lijns doelstellingen lijken vooral afkomstig te zijn uit de hogere categorieën van zowel de affectieve als de cognitieve taxonomie.

Op de derde plaats heeft men afgezien van het expliciet plannen van leerervaringen vanwege het – zeker tot voor kort – ontbreken van ook maar enigszins theoretisch gefundeerde richtlijnen hiervoor. 'Speculations rather than theory, and argument rather than evidence, appear to guide what feeble efforts are now made to develop affective objectives in students', zo merkten Krathwohl et al. reeds in 1964 (p. 87) op. Zij stelden dat de school zich beter niet met affectieve doelstellingen kon bezig houden, wanneer de kennis op dit terrein niet uitgebreid zou worden. Zelf hebben ze geprobeerd in hun publikatie hieraan een eerste bijdrage te leveren door voor elke categorie uit de affectieve taxonomie een aantal suggesties te geven voor het onderwijsleerproces van de ertoe behorende doelstellingen (1964, hoofdstuk 6).

Inmiddels zijn er meerdere publikaties verschenen waarin aandacht besteed wordt aan het onderwijsleerproces van affectieve doelstellingen. Dat geldt zowel voor de benaderingen waarbij de keuze voor de te ontwikkelen waarden en attitudes bij de leerling wordt gelegd als voor benaderingen die dat niet of in mindere mate doen.

Zo hebben bijvoorbeeld Klausmeier en Ripple (1971) zeven principes, met bijbehorende richtlijnen voor onderwijs, geformuleerd die als uitgangspunt kunnen dienen voor het expliciet nastreven van attitudes in onderwijssituaties. Een soortgelijke benadering vindt men ook bij Gagné en Briggs (1974). Binnen het humanistisch georiënteerd onderwijs zijn eveneens procedures ontwikkeld ten behoeve van het nastreven van attitudes, waarden en dergelijke. In het algemeen geldt dat de vormgeving van het onderwijsleerproces bij deze benaderingen nogal afwijkt van datgene wat tot voor kort op school gebruikelijk was. Er wordt gebruik gemaakt van rollenspellen en simulatiespellen, van technieken om wenselijke gedragingen te versterken positive reinforcement') en – met name binnen het humanistisch georiënteerd onderwijs – van meditatie en van methodes om positieve zelf-concepten te creëren. De effectiviteit van deze verschillende procedures is vooralsnog moeilijk te beoordelen. Het aantal goed doordachte en opgezette onderzoeken op het gebied van attitudes in onderwijssituaties is gering en een uitbreiding daarvan is gewenst. Follow-up studies, die betrekking hebben op de transfer van dergelijke gedragingen naar de buitenschoolse situatie, zijn daarbij nodig om de geschiktheid van de ontwikkelde procedures te bepalen.

Bij de benaderingen waar het accent meer ligt op het 'waarderen' door de leerling ('values clarification'-curricula) valt eveneens een sterk groeiende ontwikkeling van methodes en werkvormen te constateren. Deze hebben tot doel om aan leerlingen hun eigen waarden, attitudes en dergelijke te verduidelijken. Ook de 'Kohlbergiaanse' stimuleringsprogramma's zijn de laatste jaren sterk in aantal toegenomen. De vormgeving van het onderwijsleerproces bij beide stromingen wijkt (uiteraard) eveneens sterk af van wat tot voor kort op school gebruikelijk was. Voor een deel wordt gebruik gemaakt van de bovengenoemde procedures, daarnaast kennen de beide stromingen elk specifieke werkvormen. Zo wordt bij de 'values clarification'-curricula veel aandacht besteed aan het nadenken en praten door leerlingen over hun waarden. Een typische werkvorm bij de 'Kohlbergiaanse' programma's is het confronteren van leerlingen met situaties die problemen en tegenstellingen inhouden voor het stadium van moreel redeneren waarin ze verkeren. Het doel daarbij is het stimuleren van de overgang naar een hoger c.q. 'beter' stadium van moreel redeneren.

Voor een nadere beschrijving van de inhoud van de curricula en programma's behorend tot beide stromingen wordt naar de in paragraaf 2.2. genoemde auteurs verwezen. Een uitvoerige bespreking van het onderzoek naar effecten van deze curricula en programma's vindt men bij Lockwood (1978).

6. *Het evalueren van affectieve doelstellingen*

In de literatuur wordt het meten van affectieve doelstellingen dikwijls vereenzelvigd met het meten van *attitudes*. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de eerder genoemde tendens om de gedragsdimensie van affectieve doelstellingen exclusief te laten samenvallen met het concept 'attitude' (cfr. paragraaf 2.1.2). Erg bezwaarlijk lijkt dit niet. Nunnally (1978) wijst er bijvoorbeeld op dat het meten van attitudes en waarden op precies dezelfde wijze gebeurt. Het zijn wat hij 'sentiments' noemt, en de methodologie van het meten van deze 'sentiments' verandert niet ingrijpend met ieder type 'sentiment' (attitude, waarde, interesse) dat enigzins van andere te onderscheiden is. Het meten van attitudes vormt een onderwerp dat reeds lange tijd in de literatuur veel aandacht heeft gekregen en in de loop der jaren is een uitgebreid aantal methodes ontwikkeld. Payne (1974) komt tot een opsomming van 14 categorieën van methodes met daarbinnen nog diverse onderverdelingen. Deze variëren van het meten van de hoeveelheid tijd en geld die iemand bereid is ergens voor te investeren tot het meten van zijn autonome reacties ('galvanic skin response', bloeddruk, hartslag e.d.) op bepaalde stimuli. Het gemetene vormt dan een indicatie voor iemands attitude ten opzichte van het betreffende onderwerp. Tot de meer gebruikelijke instrumenten behoren vragenlijsten (attitudeschalen, semantische differentiaal), interviews, projectieve technieken en observatietechnieken. Er kan dan ook gesteld worden dat er een uitgebreid aantal methodes ter beschikking staat voor het meten van attitudes. Een algemeen overzicht van deze methodes vindt men bijvoorbeeld bij Fishbein (1967), Nunnally (1978), Scott (1968), Summers (1970). Voor een bespreking van de bruikbaarheid van deze methodes in onderwijssituaties zij verwezen naar de diverse zogenaamde 'Educational Measurement' boeken (zie bijvoorbeeld: Bloom et al., 1971; Payne, 1974; Stanley & Hopkins, 1972).

Over het algemeen heeft men in de literatuur vragenlijsten als de meest betrouwbare en valide instrumenten omschreven om attitudes te meten, (Khan en Weiss, 1973; Nunnally, 1978). Het gebruik op grotere schaal van andere instrumenten brengt trouwens ook praktische problemen met zich mee. Zo zal bijvoorbeeld in onderwijssituaties het afnemen van interviews of het meten van bepaalde autonome reacties bij individuele leerlingen niet eenvoudig te realiseren zijn. Daar staat tegenover dat deze methodes soms uitgebreidere en meer diepgaande informatie kunnen opleveren dan de afname van vragenlijsten. Bij de keuze voor een bepaalde methode zullen al deze drie overwegingen een rol spelen. Tot nu toe hebben in onderwijssituaties de eerste twee overwegingen de meeste nadruk gekregen en het gebruik van vragenlijsten overtreft dat van andere instrumenten dan ook in ruime mate.

De validiteit van een vragenlijst kan geschaad worden door erkende problemen als het optreden van antwoordtendenties (response sets) en het verdraaien van de antwoorden (faking). Tot dit laatste behoort ook de tendens van individuen om sociaal wenselijke antwoorden te geven (social desirability). Bij een zorgvuldige instrumentconstructie zijn deze problemen echter voor een groot deel te voorkomen. Gedacht kan bijvoorbeeld worden aan het inbouwen in het betreffende instrument van een schaal op basis waarvan men een indicatie krijgt van de sociale wenselijkheid van de gegeven antwoorden (Edwards, 1970). Daarnaast kan men ook trachten een zodanige afnamesituatie te creëren dat de behoefte tot het geven van sociaal wenselijke antwoorden niet aanwezig is. In onderwijssituaties kan deze afnamesituatie bestaan uit een niet bedreigend klimaat waarin het privé karakter van de door de leerling gegeven antwoorden gewaarborgd is. In paragraaf 4.1. zijn een aantal richtlijnen voor de leerkracht geschetst wanneer hij zo'n klimaat zou willen creëren.

Tenslotte zij er op gewezen dat in de literatuur meestal een onderscheid wordt gemaakt tussen het *meten* en het *evalueren* van onderwijsleerresultaten. Evaluatie is meeromvattend dan meting en sluit meting in. Bij evaluatie gaat men na in hoeverre de gestelde doelstellingen gerealiseerd zijn. Het gemetene wordt dan beoordeeld, *gewaardeerd* in het licht van de gestelde doelstellingen (De Corte e.a., 1974). In het voorafgaande gedeelte van de paragraaf lag het accent op het meten van affectieve doelstellingen. Bij het evalueren van het bereikt zijn van affectieve doelstellingen zal men criteria moeten formuleren voor de toekenning aan het gemetene van het predikaat 'doelstelling bereikt'. Naast de aard van de doelstellingen zal daarbij ook de *aard van de evaluatie* – wordt de gemeten attitude van een leerling beoordeeld aan de hand van een vooraf geformuleerde norm of aan de feitelijke attitudes van de groep waartoe hij behoort (absoluut versus relatief oordeel) – en de *functie van de evaluatie* – is er bijvoorbeeld sprake van formatieve of summatieve evaluatie – van invloed zijn. Ten dele is op deze problematiek al ingegaan in paragraaf 4.1. Een uitgebreide bespreking zou in het kader van dit artikel te ver voeren. Hiervoor wordt verwezen naar de al eerder genoemde 'Educational Measurement'

boeken.

7. *Besluit*

In dit artikel is getracht een aantal aspecten van de huidige situatie ten aanzien van het onderzoek en de praktijk van affectieve doelstellingen in het onderwijs nader te belichten. Juist omdat het doel was meerdere aspecten te belichten is het artikel soms vrij globaal van aard. Mede daardoor blijft het in enkele gevallen beperkt tot een aanstippen van problemen.

Wanneer men na het lezen van dit artikel pessimistisch is ten aanzien van deze huidige situatie, dan dient men te bedenken dat het hier een relatief nieuw gebied in het onderwijsonderzoek en de onderwijspraktijk betreft. De meeste ontwikkelingen op dit gebied zijn recent en lijken voorlopig nog nauwelijks uitgekristalliseerd. Het is denkbaar dat sommige van de gehanteerde indelingen na verloop van tijd niet meer van toepassing blijken. Hopelijk kan echter ook de tussentijdse balans die dit artikel beoogt te geven van nut zijn bij het ondernemen van verdere activiteiten op dit terrein.

Noten

1. Dit artikel vormt een bewerking van het eerste hoofdstuk van de doctoraalscriptie van de auteur (Kremers, 1978). Deze scriptie kwam tot stand tijdens een stage bij het Cito-project *Leerdoelgerichte Toetsen*.
2. Bij sommige auteurs bestaan attitudes *alleen* uit een affectieve component (Shaw en Wright, 1967). De attitude *is* de affectieve gerichtheid. Attitudes zijn ook dan gebaseerd op cognitieve processen en gerelateerd aan bepaalde gedragingen (actie-tendenties). De kritiek op het foutieve gebruik van dit concept lijkt in dat geval echter minder van toepassing.
3. Het psychomotorische domein blijft verder buiten beschouwing. Zie hiervoor bijvoorbeeld Huigen (1978).
4. Het is overigens niet zo dat Duijker tegelijkertijd met zijn kritiek op de ontplooiingsideologie *alle* doelstellingen van het humanistisch georiënteerd onderwijs afwijst. Bepaalde doelstellingen acht hij zeker nastrevenswaardig maar 'laat de school niet pretenderen, aldus *de* persoonlijkheid van haar leerlingen te vormen of tot ontplooiing te brengen. Want zulk een pretentie veronderstelt iets, namelijk dat men kan uitmaken of, resp. in hoeverre de persoonlijkheid is 'gevormd', m.a.w. zij veronderstelt een theorie over de persoonlijkheid. En, hoe beschamend dat wellicht ook voor mijn eigen vak (Duijker is psycholoog; schrijver) mag zijn, ik kan niet genoeg herhalen dat zulk een theorie er niet is. Door zich als taak te laten opdringen de 'persoonlijkheidsontplooiing' wordt de school genoopt een deskundigheid voor te wenden die niet bestaat. Hieruit volgt weer, dat niet na te gaan valt, of zij deze taak naar behoren vervult. Immers, maatstaven ontbreken. Anders gezegd: uit een omschrijving van haar taak als 'persoonlijkheidsvorming' laten zich géén richtlijnen voor het onderwijs afleiden, zolang niemand weet wat een 'welgevormde' persoonlijkheid nu eigenlijk is. Zo'n taakaanduiding blijft of een loze kreet, of zij opent de deur voor allerlei willekeurige interpretaties, waarvan uiteindelijk de leerlingen de dupe worden, omdat ongefundeerde maatstaven worden aangelegd' (Duijker, 1976, p. 365).
5. '*Inzicht* hebben in een bepaalde wijze van afwegen van waarden en normen' is een doelstelling die overwegend cognitief van aard is. Men introduceert echter een affectief moment in de morele opvoeding (in de zin van Kohlberg) wanneer men leerlingen confronteert met 'betere' redeneerwijzen.

Literatuur

Anderson, S. B. & S. Messick, Social competency in young children, *Developmental Psychology*, 1974, *10*, 282-293.

Block, A. De, *Algemene didactiek*. Antwerpen, Standaard Wetenschappelijke Uitgeverij, 1974.

Bloom, B. S., J. Th. Hastings & G. F. Madaus, *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. New York, McGraw-Hill, 1971.

Bloom, B. S. (Ed.), *Taxonomy of educational objectives. Handbook I: Cognitive Domain*. New York, Longmans Green, 1956.

Brown, G. I., *Human teaching for human learning*. New York, McGraw-Hill, 1970.

Brugman, D. & P. van der Plas, Waardenontwikkeling door leerlingen; een procesbenadering, *Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie*, 1978, *33*, 453-462.

Corte, E. De, *Onderwijsdoelstellingen. Bijdrage tot de didaxologische theorievorming en aanzetten voor het empirisch onderzoek over onderwijsdoelen*. (Studia Paedagogica.) Leuven, Universitaire Pers Leuven, 1973.

Corte, E. De e.a., *Beknopte didaxologie* (derde volledige herziene druk). Groningen, Tjeenk Willink, 1974.

Corte, E. De & J. van Bouwel, Het empirisch onderzoek over de hiërarchisch-cumulatieve structuur van Bloom's taxonomie, cognitieve domein: methoden en resultaten, *Pedagogische Studiën*, 1978, *55*, 228-239.

Donlon, Th. F., *Testing in the affective domain*. Princeton, N.J., ETS, TM report 41, 1974.

Duijker, H. C. J., De ideologie der zelfontplooiing, *Pedagogische Studiën*, 1976, *53*, 358-373.

Edwards, A. L., *The measurement of personality traits by scales and inventories*. New York, Holt, Rinehart and Winston, 1970.

Fishbein, M. (Ed.), *Readings in attitude theory and measurement*. New York, Wiley, 1967.

Fraenkel, J. R., Value education in the social studies, *Phi Delta Kappan*, 1969, *8*, 457-461.

Gagné, R. M. & L. J. Briggs, *Principles of instructional design*. New York, Holt, Rinehart and Winston, 1974.

Gerris, J. R. M., *Stimulering van de sociale ontwikkeling in het onderwijs*. Nijmegen, Katholieke Universiteit, Vakgroep Ontwikkelingspsychologie, S.V.O. projekt 0360, 1976.

Gerris, J. R. M., Programmes for the stimulation of social development: a descriptive analysis, in: C. F. M. van Lieshout en D. J. Ingram (Eds.), *Stimulation of social development in school*. Lisse, Swets & Zeitlinger, 1977, pp. 204-216. (a)

Gerris, J. R. M., Development of educational goals and learner objectives for the stimulation of social development: a procedural proposal, in: C. F. M. van Lieshout en D. J. Ingram (Eds.), *Stimulation of social development in school*. Lisse, Swets & Zeitlinger, 1977, pp. 161-175. (b)

Gronlund, N. E., *Stating behavioral objectives for classroom instruction*, New York, MacMillan Publishing Company, 1970.

Groot, A. D. de, *Categories of educational objectives and effect measures: A new approach discussed in the context of second-language learning* (RITP-Memorandum nr. 036). Amsterdam, Universiteit van Amsterdam, Research Instituut voor de Toegepaste Psychologie (RITP), 1973.

Groot, A. D. de, Over fundamentele ervaringen: prolegomena tot een analyse van gesprekken met schakers, *Pedagogische Studiën*, 1974, *51*, 329-349. (a)

Groot, A. D. de, *To what purpose, to what effect? Some problems of method and theory in the evaluation of higher education* (RITP-Memorandum nr. 040). Amsterdam, Universiteit van Amsterdam, Research Instituut voor de Toegepaste Psychologie (RITP), 1974. (b)

Havighurst, R. J., Overcoming value differences, in: Strom, R. D. (Ed.), *The inner-city classroom: Teacher Behaviors*. Columbus, Ohio, Ohio State University, 1966, pp. 41-56.

Heath, D. H., Affective education: Aesthetics and discipline, *School Review*, 1972, *80*, 353-371.

Heymans, P., Deontische kompetenties, *Pedagogische Studiën*, 1979, *56*, 82-87.

Hintjes, J. J. & B. Spiecker, Kohlbergs theorie van de morele opvoeding: analyse en kritiek, *Pedagogische Studiën*, 1978, *55*, 43-56.

Hintjes, J. J. & B. Spiecker, Van Spoetnik tot Watergate, *Pedagogische Studiën*, 1979, *56*, 88-90.

Huber, F. & A. Pilot, *Specificeren van onderwijsdoelstellingen*. Utrecht, Rijks Universiteit Utrecht, afdeling Onderzoek en Ontwikkeling van Onderwijs, 1974.

Huigen, J., Non-verbale kommunikatie in de schoolklas, *Pedagogische Studiën*, 1978, *55*, 57-80.

Khan, S. B. & J. Weiss, The teaching of affective responses, in: R. M. W. Travers (Ed.), *Second Handbook of research on teaching*. Chicago, Rand MacNally, 1973, pp. 759-804.

Kibler, R. J., L. L. Barker & D. T. Miles, *Behavioral objectives and instruction*. Boston, Allyn & Bacon, 1970.

Klausmeier, H. J. & R. E. Ripple, *Learning and human abilities: Educational Psychology*. New York, Harper & Row, 1971.

Kohlberg, L. & E. Turiel, Moral development and moral education, in: G. S. Lesser (Ed.), *Psychology and educational practice*. Glenview, Ill., Scott Foresman, 1971.

Kohlberg, L. & R. Mayer, Development as the aim of education, *Harvard Educational Review*, 1972, *42*, 449-496.

Kohlberg, L., The contribution of developmental psychology to education-Examples from moral education, *Educational Psychologist*, 1973, *10*, 2-14.

Kohlberg, L., K. Kaufman, P. Scharf & J. Hicky, *The just community approach to corrections: a manual*. Harvard University, 1974.

Krathwohl, D. R., B. S. Bloom & R. G. Masia, *Taxonomy of educational objectives. Handbook II: Affective domain*. New York, McKay, 1964.

Krech, D., R. S. Crutchfield & E. L. Ballachey, *Individual in society*. New York, McGraw-Hill, 1962.

Kremers, E. J. J., *Affectieve doelstellingen in het onderwijs en een toepassing voor het vak wiskunde* (Cito-memo nr. 277). Arnhem, Centraal Instituut voor Toetsontwikkeling (Cito), 1978.

Lewy, A., The empirical validity of major proporties of a taxonomy of affective educational objectives, *Journal of Experimental Education*, 1968, *36* (3), 70-77.

LPC, *Project 4-jarig LHNO: Maatschappelijke en beroepsvorming IHNO (concept)*. Uitgave van de Vereniging de Samenwerkende Landelijke Pedagogische Centra (LPC), 1975.

Lockwood, A. L., The effects of values clarification and moral development curricula on school-age subjects: a critical review of recent research, *Review of Educational Research*, 1978, *48*, 325-364.

Metfessel, N. S., W. B. Michael & D. Kirsner, Instrumentation of Bloom's and Krathwohl's taxonomies for writing educational objectives, *Psychology in the Schools*, 1969, *6*, 227-231.

Nunnally, J. C., *Psychometric theory* (tweede druk). New York, McGraw-Hill, 1978.

Nuy, M. J. G., *Leerstofanalyse en het aardrijkskunde-onderwijs*. 's-Hertogenbosch, Katholiek Pedagogisch Centrum (KPC), 1973.

Patterson, C. H., *Humanistic Education*. Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, 1973.

Payne, D. A., *The assessment of learning-cognitive and affective*. Lexington, Massachusetts, Heath and Company, 1974.

Plas, P. L. van der, Waardenontwikkeling door leerlingen, een gevoelig gebeuren, *Resonans*, 1979, *II* (5), 8-13.

Purpel, D. & K. Ryan, *Moral education . . .It comes with the territory*. Berkeley, Calif., McCutchan, 1976.

Ringness, Th. A., *The affective domain in education*. Boston, Little, Brown and Company, 1975.

Roberts, Th. B. (Ed.), *Four psychologies applied to education: Freudian o Behavioral o Humanistic o Transpersonal*. New York, Wiley, 1975.

Scott, W. A., Attitude measurement, in: G. Lindzey & E. Aronson (Eds.), *The handbook of social psychology*.

Vol. II. Don Mills, Ontario, Addison-Wesley, 1968, pp. 204-273.
Scriven, M., Student values as educational objectives, in: *Proceedings of the 1965 invitational conference on testing problems*. Princeton, N.J., ETS, 1966, pp. 33-49.
Secord, P. F. & C. W. Backman, *Social psychology*. New York, McGraw-Hill, 1964.
Seddon, G. M., The properties of Bloom's taxonomy of educational objectives for the cognitive domain, *Review of Educational Research*, 1978, *48*, 303-323.
Shaw, M. E. & J. M. Wright, *Scales for the measurement of attitudes*. New York, McGraw-Hill, 1967.
Simon, S. B. & J. Clark, *More values clarification*. San Diego, Calif., Pennant Press, 1975.
Simons, P. R. J., Kohlberg en onderwijs, *Pedagogische Studiën*, 1979, *56*, 77-81. (a)
Simons, P. R. J., Een reaktie op 'Van Spoetnik tot Watergate', *Pedagogische Studiën*, 1979, *56*, 91. (b)
Smits, J. A. E., *School en Studie Vragenlijst*. Handleiding en Test. Nijmegen, Berkhout, 1976.
Spoelders, M., Taalattitudemeting in theorie en praktijk: TAS, *Pedagogisch Tijdschrift/Forum voor Opvoedkunde*, 1979, *4*, 76-85.
Standaert, R., *Doelstellingen in de didactische praktijk*. Antwerpen, Standaard Wetenschappelijke Uitgeverij, 1974.
Stanley, J. C. & K. D. Hopkins, *Educational and psychological measurement and evaluation*. Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, 1972.
Summers, G. F. (Ed.), *Attitude measurement*. Chicago, Rand McNally, 1970.
Tyerman, M., Research into the stimulation of social development in school with particular reference to pupils aged 4-12, *Pedagogische Studiën*, 1978, *55*, 33-35.
Tyler, R. W., Assessing educational achievement in the affective domain, *NCME Measurement in Education*, 1973, Vol. 4, No. 3.
Wagner, J., Schülereinstellung als Prädiktor des Schulerfolges – eine Übersicht, *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 1975, *22*, 295-313. (a)
Wagner, J., Schülereinstellungen zur Schule – ein Überblick über ihre Bedingungen, *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 1975, *22*, 351-367. (b)

Curriculum vitae

E. J. J. Kremers (1952) studeerde na het eindexamen gymnasium ontwikkelingspsychologie aan de Katholieke Universiteit van Nijmegen, alwaar hij in 1978 het doctoraalexamen behaalde. Hij is thans als onderwijskundig medewerker werkzaam bij het project Leerdoelgerichte Toetsen van het CITO te Arnhem.

Adres: Centraal Instituut voor Toetsontwikkeling, Oeverstraat 65, Arnhem.

Boekbesprekingen

J. D. Imelman (red.), *Filosofie van opvoeding en onderwijs. Recente ontwikkelingen binnen de wijsgerige pedagogiek*, Wolters-Noordhoff b.v., Groningen, 1979, IX + 298 pag., *f* 35,– ISBN 90 01 42052 4.

De theoretische pedagogiek is mannenwerk. Deze konklusie dringt zich bij het doorbladeren van de bundel 'Filosofie van opvoeding en onderwijs' onmiddellijk aan de lezer(es) op. Ernstig ogende mannen van gevorderde leeftijd staren hem/haar vanaf pagina-grote foto's bij aanvang van ieder hoofdstuk aan. Eén van de weinige vrouwen die haar sporen op het terrein van de theoretische pedagogiek heeft verdiend, Stellwag, wordt in de inleiding door Imelman (vluchtig) gewogen en te licht bevonden. Een pedagogisch gezien weinig interessante en relatief onbekende filosoof als Maritain, wiens naam volgens de schrijver van het betreffende artikel in de nederlandstalige pedagogische literatuur niet voorkomt (p. 133) wordt echter wel belangrijk genoeg gevonden om in de portrettengalerij van vooraanstaande theoretische-pedagogen van de tweede helft van deze eeuw te worden opgenomen.

Hiermee is de vinger gelegd op een zwakke plek in de opbouw van een overigens over het geheel genomen zeer nuttige inleiding in de theoretische pedagogiek. Wat wil de samensteller van dit boek over 'recente ontwikkelingen binnen de wijsgerige pedagogiek' – zoals de ondertitel luidt – bereiken? Het is zijn belangrijkste oogmerk, studenten van pedagogische academies en lerarenopleidingen alsmede jongerejaars pedagogiek-studenten op een overzichtelijke manier in te leiden in wijsgerig-pedagogische vraagstukken zoals deze sinds 1945 in vnl. Noordwest-Europa aan de orde zijn gesteld. Daarbij gaat het Imelman allereerst om een voorlopige kennismaking van de lezer met het denken van de voornaamste 'schoolmakers' binnen de theoretische pedagogiek. Het boek moet de funktie van 'appetizer' vervullen en de lezer motiveren zich m.b.v. de in de verschillende artikelen opgenomen bibliografieën verder te oriënteren op de betreffende theorieën. Zonder twijfel een zeer loffelijk streven. Immers, een discipline als de pedagogiek ontleent mede haar bestaansrecht en identiteit aan haar historie en in het bijzonder aan de pogingen van enkele vooraanstaande wijsgerig-pedagogen een theoretisch fundament voor een aparte pedagogische discipline, los van de filosofie, psychologie en sociologie te leggen. Daarnaast zou kennisname van de (recente) geschiedenis van het wijsgerig-pedagogisch denken hedendaagse pedagogen voor gemaakte fouten kunnen behoeden. Zo blijkt uit de artikelen over de geesteswetenschappelijke pedagogiek dat in het verleden erg veel nagedacht is over de pedagogiek als *praktische* wetenschap zonder dat men zich uitvoerig met praktische mogelijkheden tot overbrugging van de theorie-praxis kloof bezighield (p. 15). Empirisch-pedagogisch onderzoek werd eerder als een verderfelijke empiristische deviatie beschouwd dan als een mogelijke 'trait d'union' tussen theorie en praxis. Tegen deze achtergrond is het geen wonder dat in de meest recente ontwikkelingen op wijsgerig-pedagogisch vlak hetzij het bestaansrecht van de pedagogiek als aparte discipline ontkend wordt (bijv. in de analytische filosofie door m.n. Peters) hetzij de focus gericht wordt op een metatheoretische fundering van empirisch-pedagogisch onderzoek in de zin van handelings- of aktie-onderzoek (bijv. Klafki), in empirisch-analytische zin (bijv. Brezinka), of in fenomenologische zin (bijv. Beekman).

De struktuur van de bundel weerspiegelt Imelmans eigenaardige opvatting over de bestaande stromingen in de pedagogiek. De pedagogiek wordt doorgaans als een driestromenland beschouwd. Zo onderscheiden pedagogen als Klafki, Wulf, König, Reich, Lempert, e.a. de geesteswetenschappelijke, de kritische, en de empirisch-analytische richting. Imelman daarentegen beschouwt de kritische pedagogiek als een onderdeel van de geesteswetenschappelijke regio, en hij onderscheidt daarnaast nog de empirisch-analytische en taalanalytische richtingen. Hij stelt in zijn inleiding tot de bundel nadrukkelijk dat hij de kritische pedagogiek beschouwt als een nieuwe loot aan een oude stam, onder meer vanwege haar verwantschap met het kritische karakter van de geesteswetenschappelijke richting en de direkte geesteswetenschappelijke afkomst van vele kritisch pedagogen. Klafki, Mollenhauer en Blankertz hebben bijv. bij Weniger gestudeerd. Toch lijkt dit een wat magere argumentatie te zijn voor een zo ongewone en voor de opbouw van de bundel zo belangrijke indeling, zeker als Miedema in zijn artikel in dezelfde bundel van de 'klassieke' indeling uitgaat, en deze inkonsistentie door geen van de auteurs nader wordt bekommentarieerd (vgl. p. 6 met p. 249). De noodzaak van een uitgebreidere diskussie over de afwijkende indeling van Imelman dient zich des te nadrukkelijker aan omdat in andere artikelen in de hier besproken bundel de toch al magere argumentatie impliciet wordt ondergraven. Met name wordt op verschillende plaatsen het door Imelman gepostuleerde kritische karakter van de geesteswetenschappelijke pedagogiek niet nader uitgewerkt. Zo

schappelijke pedagogiek beargumenteerd in twijfel getrokken. Zo wordt in het artikel over Nohl gewag gemaakt van diens theorie over de ontwikkeling van de 'Duitse Geest'. Daarbij wordt opgemerkt dat deze theorie een denkklimaat gekreëerd zou kunnen hebben waarin het nationaal-socialisme welig kon tieren (p. 32). Tevens wordt in het artikel over Weniger – die tot een 'soldaat in hart en nieren' bestempeld wordt – gerefereerd aan zijn idee van de apolitieke 'Erziehungsstaat' (p. 74; p. 80), waarmee hij de pedagogische provincie zoveel mogelijk wilde afschermen van de verderfelijke invloeden vanuit de maatschappij. In de kritische pedagogiek wordt onder 'kritiek' toch wel wat anders verstaan dan de nostalgische en romantische kultuurkritiek waartoe sommige geesteswetenschappers zich lieten verleiden. Binnen de kritische richting probeert men o.a. de invloed van historisch-maatschappelijke ontwikkelingen op pedagogische instituties en fenomenen te onderzoeken, vanuit de veronderstelling dat deze ontwikkelingen opvoedings- en onderwijsprocessen wel bepalen, maar niet determineren. Hieruit wordt niet de konklusie getrokken dat de opvoeding en het onderwijs van de maatschappij zouden moeten worden afgeschermd, maar wordt integendeel gepoogd de mogelijkheden tot een vernieuwende invloed vanuit de opvoeding en het onderwijs op de maatschappij te verruimen, zoals blijkt uit de in de bundel opgenomen artikelen over de kritische pedagogiek. Het is duidelijk dat ook geesteswetenschappers zich op maatschappijtheoretisch vlak hebben begeven (in het bijzonder Litt en Derbolav), maar het lijkt te ver te gaan deze formele overeenkomst met de kritische richting als argument te gebruiken voor de stelling dat laatstgenoemde stroming binnen de geesteswetenschappelijke regio zou thuishoren. Tenslotte wekt het tegen deze achtergrond bevreemding dat Meyer in dezelfde bundel m.b.t. de taalanalytische filosofie tot de slotsom moet komen dat slechts Hirst van de door hem besproken taalanalytici voorstander is van een aparte theorie van opvoeding en onderwijs: de overige taalanalytische filosofen zouden het bestaansrecht van een zelfstandige opvoedingswetenschappelijke discipline ontkennen. De analytische filosofie dan toch één van de drie belangrijkste stromingen in de pedagogiek noemen zou de studenten voor wie deze inleiding allereerst bedoeld is, weleens al te zeer in verwarring kunnen brengen. Taalanalyse lijkt overigens eerder als een 'bruikbaar middel' (p. 9) bij theorievorming dan als een aparte stroming binnen de pedagogiek opgevat te moeten worden.

In een eerste artikel 'Beknopte kenschets van de geesteswetenschappelijke pedagogiek' geeft Imelman inderdaad in een zeer kort bestek de achtergronden van de geesteswetenschappelijke richting weer. Hij maakt duidelijk dat deze richting zich afzette tegen een levensbeschouwelijke en normatieve pedagogiek (Herbart), tegen de visie dat pedagogiek uitsluitend een empirische wetenschap behoorde te zijn (Lay, Meumann) en tenslotte tegen de idee dat de pedagogiek op waardevrij deskriptief-fenomenologische wijze beoefend diende te worden (A. Fischer). Begrippen als 'begrijpend inleven' 'Verstehen', en 'hermeneutische cirkel' passeren de revue: de geesteswetenschapper zou uiteindelijk tot een 'beter verstaan' van bepaalde kultuurprodukten zoals opvoedingsinstituties moeten komen dan de dragers ervan zelf zouden kunnen bereiken. Imelman merkt echter wel op dat de weg naar dit 'beter verstaan', d.w.z. de methodologie van het 'Verstehen', grotendeels in het duister gehuld is gebleven. Men richtte zich binnen de geesteswetenschappelijke pedagogiek bijna uitsluitend op interpretatie van historische teksten, voor een duiding van opvoedingsverschijnselen, i.c. voor empirisch-pedagogisch onderzoek bleef men huiverig. Na deze introduktie wordt in afzonderlijke artikelen aandacht besteed aan de wegbereiders van de geesteswetenschappelijke pedagogiek, te weten Nohl, Litt en Weniger. In het artikel 'Beleven en geschiedenis: de pedagogiek van Herman Nohl' schetst Hintjes het antinomische karakter van het werk van *Nohl*, die enerzijds de opvoeding als historisch gegroeid kultuurverschijnsel wilde bestuderen en anderzijds als fenomeen dat men dagelijks kan ervaren en beleven. Hintjes beschrijft terecht uitgebreid de zg. 'Duitse Beweging' als kulturele achtergrond van de theorie van Nohl. Deze anti-rationalistische beweging was gericht op 'de ontwikkeling van een hoger geestelijk Duits mensdom' (p. 31). Het is jammer dat de sociaal-ekonomische komponent van de geschiedenis van de Duitse Beweging nauwelijks voor het voetlicht wordt gebracht. Deze geringe aandacht voor sociaal-ekonomische achtergronden van de pedagogische ideeëngeschiedenis is overigens kenmerkend voor de meeste artikelen in de bundel, hoewel Imelman in zijn inleiding tot de bundel zelf het maatschappelijk bepaalde karakter van opvoedingstheorieën en -praktijken stipuleert. Nohls belangrijkste en meest aktuele bijdrage tot de pedagogiek lijkt zijn begrip 'pedagogische relatie' te zijn, waaraan hij een instinktieve, affektieve en intentionele dimensie heeft onderscheiden en die volgens hem nooit tot een technologische beïnvloedingsrelatie gereduceerd zou kunnen worden. Men zou in dit begrip de regeltheoretische term 'attachment' kunnen herkennen, op basis waarvan de door Klafki gevraagde toetsing van de theorie rond de 'pedagogische relatie' konkreet gestalte gegeven zou kunnen worden. Het artikel over *Litt* van de hand van Bijl en Levering vormt een goed leesbare en grondige inleiding in het denken van deze belangrijke wegbereider voor een geesteswetenschappelijke pedagogiek. Men mag aannemen dat pedagogiek-studenten met Litts boekje 'Führen oder Wachsenlassen' ook zonder de hier besproken bundel wel in aanraking zullen komen. In het hoofdstuk over Litt wordt echter ruime aandacht geschonken aan de theoretische kontekst waarbinnen dit werk kon ontstaan. Evenals in het artikel over Nohl wordt ook hier terecht de nadruk gelegd op een bijzonder belangrijke dimensie van de geesteswetenschappelijke richting, nl. haar anti-technologische karakter. In het artikel over de Clausewitz onder de pedagogen, Erich *Weniger* worden door Riddersma vooral onderwijskundige aspekten van diens werk belicht. Wenigers vormingsbegrip en zijn opvattingen over didaktiek worden tegen de achtergrond van zijn streven naar maatschappelijke en theoretische autonomie van resp. pedagogie en pedagogiek geplaatst.

De artikelen over de personalisten onder de geesteswe-

tenschappers, te weten Flitner, Langeveld, Maritain, Bollnow, Ballauf en Schaller worden kort ingeleid door Imelman die het begrip persoon in zijn vele betekenissen nader analyseert en de lezer zo een goed interpretatiekader verschaft om de los van elkaar besproken theoretisch-pedagogen onderling te vergelijken. Bijl beschrijft in zijn artikel over *Flitner* de antropologische vooronderstellingen van diens pedagogisch werk en besteed aandacht aan de grondbegrippen van zijn opvoedingstheorie: de opvoedingsgemeenschap, opvoedbaarheid, het 'zakelijke' aspekt van de opvoeding, het vormingsbegrip, en het vormingsproces. De wetenschapstheoretische en methodologische opvattingen van Flitner worden slechts beknopt geschetst. Het artikel van Imelman en Rispens over *Langeveld* bevat een heldere uiteenzetting van de twee belangrijkste facetten van deze buitengewoon produktieve 'éminence grise' van de Nederlandse pedagogiek, nl. zijn pedagogische antropologie op fenomenologische grondslag en zijn klinische werk. Zeker voor studenten met een overwegend praktische belangstelling biedt juist dit artikel de mogelijkheid zelf de veelgevraagde verbinding te leggen tussen abstrakte theorievorming en konkreet pedagogisch handelen. Met name Langevelds antropologisch gefundeerde opvattingen over de 'opvoedbaarheid' van de intelligentie zullen in de toekomst hun uitwerking op de praktijk van de pedagogische diagnostiek en therapie niet missen, mede gezien het feit dat door anderen inmiddels gepoogd wordt deze opvattingen empirisch te verharden (vgl. Guthke's 'Lerntest'). Het belang van het door Bos besproken werk van *Maritain* is hiervoor reeds in twijfel getrokken. Deze thomist streefde volgens Bos naar een herchristianisering van de samenleving. Men hoeft geen atheïst te zijn om de volgende pretentieuze beoordeling van Bos met gemengde gevoelens te lezen: 'Hij (d.w.z. Maritain, v. IJ.) volbracht de opdracht die de mens gegeven is door zijn Schepper: de waarheid te zoeken in het tijdelijke en eeuwige, en de wijsheid te veroveren die tijdelijke inzichten te boven gaat . . .' (p. 122). Eén van de omvangrijkste artikelen in de bundel is gewijd aan het werk van *Bollnow* die in wetenschapstheoretisch en methodologisch opzicht wellicht de belangrijkste hedendaagse geesteswetenschapper genoemd kan worden. Steutel beschrijft hierin het opzettelijk dualistische karakter van het werk van Bollnow, die sterk door 'optimistisch' levensfilosofische alsook meer 'pessimistisch' existentialistische denkbeelden beïnvloed is. Fenomenologie en ideologiekritiek zijn op methodologisch niveau de tegenhangers van voornoemde filosofische polen: beide onthullen een dimensie van het 'Doppelgesicht der Wahrheit', de één een 'troostrijke', de ander een 'gruwelijke' dimensie. Binnen deze spanningsverhouding tussen fenomenologie en ideologiekritiek heeft empirisch onderzoek een belangrijke plaats: empirisch onderzoek vertrekt vanuit een 'Vorverständnis' dat is ontstaan op basis van theoretisch (fenomenologisch en ideologiekritisch) onderzoek naar een werkelijkheidsgebied en verzamelt materiaal waarmee dit Vorverständnis opnieuw geïnterpreteerd en bijgesteld kan worden. Steutels artikel vormt zonder meer een hoogtepunt in de hier besproken bundel. Faber en Imelman bespreken tenslotte de personalisten *Ballauf* en *Schaller*. Ballaufs 'pedagogiek van de dienst' en zijn skeptische didaktiek worden terecht van de nodige kritische kanttekeningen voorzien. Schallers kommunikatieve didaktiek wordt slechts kort belicht, maar wel wordt duidelijk dat de opvoeder of leerkracht van deze didaktiek geen konkrete richtlijnen voor het praktisch handelen mag verwachten.

In het artikel 'De pedagogiek in Bonn na Litt' bediskussieert Imelman de theoretisch-pedagogische denkbeelden van *Derbolav* en de relatief onbekende Franz *Fischer* die als assistent van Derbolav naar men aanneemt grote invloed op zijn denken heeft uitgeoefend. Derbolav heeft vooral aan de fundering van een didaktiek en een leerplan voor het onderwijs gewerkt. Hij heeft zich o.a. met het exemplarische als didaktisch principe beziggehouden en een praxeologie, d.w.z. een systematiek van de menselijke handelingspraktijk ontworpen, van waaruit een nieuw leerplan zou kunnen worden afgeleid. Aan Fischer ontleent Derbolav het inzicht dat de pedagoog in dialoog met de opvoedeling een bemiddelende rol vervult in zijn 'zinvolle' ontmoeting met het andere (de leerstof) of de ander. Imelmans idee van de triadische i.p.v. dyadische struktuur van de opvoeding vindt men hier terug.

Met de bespreking van het werk van *Klafki* door Westerhof, Wardekker en Bruins verlaat de lezer(es) de geesteswetenschappelijke regio (althans in de 'klassieke' betekenis van dit begrip) en treedt hij/zij het gebied van de kritische (-konstruktieve) pedagogiek binnen. Helaas wordt het betreffende artikel grotendeels gevuld met een weergave van de onderwijskundige ideeën van Klafki. Het is jammer dat de schrijvers in een veelbelovende aanzet tot een diskussie over zijn interessante wetenschapstheoretische denkbeelden blijven steken. Evenals Lempert pleit Klafki nl. voor een integratie van geesteswetenschappelijk en empirisch-analytisch onderzoek binnen een ideologiekritisch kader. Bij hem krijgt het empirisch onderzoek de specifieke vorm van handelings- of aktie-onderzoek. De auteurs stellen echter terecht dat Klafki's onderzoeksprogramma zich nog in statu nascendi bevindt.

De *kritische pedagogiek* wordt verder nog in een tweetal cluster-artikelen behandeld. Het eerste artikel van Buelens en Carlier betreft de inhoudelijke facetten van een opvoedingstheorie op kritisch-emancipatorische grondslag. Uiteraard staat hierin het programmatische en omstreden begrip 'emancipatie' centraal. De schrijvers maken duidelijk dat de term (neo-)marxistische pedagogiek geen adekwate etikettering voor de diversiteit van kritisch-pedagogische stromingen vormt. Miedema behandelt in een tweede opstel de kritische pedagogiek vanuit wetenschapstheoretisch perspektief. Hij laat zien dat de kritische pedagogiek metatheoretisch eerder op de kritische theorie van Horkheimer, Adorno en Habermas teruggevoerd moet worden dan op geesteswetenschappers als Dilthey, Nohl of Weniger. Op heldere wijze zet de schrijver de theorie van de kennisbelangen uiteen en refereert hij aan de praktische en theoretische 'Diskurs' als 'toetsingsinstrument' voor resp. normatieve en deskriptieve uitspraken. Een uitgebreidere behandeling van Habermas' 'Wahrheitstheorie' zou dit instrument wellicht

wat meer geprofileerd hebben.

De *Angelsaksische analytische filosofie* van opvoeding en onderwijs wordt door Meyer in een cluster-artikel besproken. Hij schetst deze filosofie als een aktiviteit van de tweede orde, nl. als analyse, verheldering en zuivering van theorieën over de opvoeding. De werkwijze van de analytische filosofie wordt geïllustreerd aan de hand van analyses van begrippen als edukatie, leren en onderwijzen. Veel aandacht wordt ook besteed aan de polemiek tussen Hirst en O'Connor, resp. voor- en tegenstander van een zelfstandige opvoedingswetenschappelijke discipline.

Het laatste artikel van de bundel is gewijd aan *Brezinka*'s opvattingen over de pedagogiek. Ook deze bijdrage staat op naam van Meyer, maar is duidelijk wat magerder uitgevallen. Zo zoekt men vergeefs naar een konfrontatie van Brezinka's empirisch-analytische wetenschapstheorie met inzichten die op basis van wetenschapshistorisch (Kuhn, Lakatos) en technologiefilosofisch onderzoek (Drerup/Terhart) tot stand zijn gekomen. Overigens maken de 10 pagina's die aan de empirisch-analytische richting worden besteed wel een wat merkwaardige indruk in vergelijking tot bijv. de ongeveer 200 pagina's die de diskussie over de geesteswetenschappelijke pedagogiek in beslag neemt. Datzelfde geldt tevens voor de ongeveer 55 pagina's waarin de kritische pedagogiek aan de orde komt.

Afsluitend kan opgemerkt worden dat de hier besproken bundel zonder twijfel een zinvolle funktie in het opleidingspakket voor pedagogen zal vervullen en ook voor de opleiders zelf een nuttig naslagwerk zal blijken te zijn. Men mag daarbij de hoop uitspreken dat in een volgende druk wat meer aandacht wordt besteed aan 'grote' pedagogen die niet in Noordwest-Europa werkzaam zijn (geweest), zoals Suchodolsky en Grulich voor wat betreft de Oosteuropese regio, en bijv. Freire voor wat betreft de Zuidamerikaanse regio.

M. H. van IJzendoorn

Dijk, W. F. C. van, *Spiegels spreken. Het zelfbeeld in opvoeding en onderwijs*. Dekker & Van der Vegt, Nijmegen, 1978, 129 blz., *f* 19,50, ISBN 90 255 9889 7.

Bedoeld is hier niet het ‚zelfbeeld' van de leerkracht maar van de leerling. Daarbij staat bij de auteur de vraag naar het negatieve zelfbeeld en zijn uitwerking op schoolprestaties voorop. De leerlingen aan wie meer nadrukkelijk aandacht besteed wordt in dit onderzoek, zijn die van HAVO en VWO. Daarbij speelt uiteraard het feit een grote rol, dat sedert de uitvoering van de Mammoetwet in 1968 veel moeilijkheden geschapen werden door schooltypes en niveau's, die zeer onduidelijk omschreven zijn in de toenmalige wetten en hun toelichting. Een aanpassing van de doceerstijl aan de differentiatie van individuele leerlingen of meer specifiek gekozen groepen bevordert uiteraard de schoolkansen. Voor het zelfvertrouwen van het kind is het uiteraard van groot belang dat het primair beoordeeld wordt op zijn studie- en leerprocedure en pas secundair op zijn leerresultaten, het produkt van het proces. De schr. meent (p. 127) of stelt althans ter discussie, dat produktgerichte opvoeding eerder aanzet tot specifieke hulp dan procesgerichte opvoeding. Te veel ligt de nadruk in het voortgezette onderwijs op het produkt en te weinig op het proces. De motivatie daalt als het produkt te primair bevoegd wordt.

Uiteraard zijn hier nog vele specifieke vragen mogelijk, waarin de persoonlijke vormgeving van zijn hulp door de leerkracht nader bekeken zou kunnen worden, terwijl ook de individuele varianten per kind geanalyseerd zouden dienen te worden. Als geheel een instruktief boekje voor wie onderzoek op dit gebied wil voortzetten. De scholen zelf kunnen er ook opgaven in vinden.

M. J. Langeveld

Haas, G. C. de, *De vaderen zijn niet meer. De sociale en religieuze identiteitsproblematiek in onze vaderloze cultuur*. Ten Have, Baarn, 1978, 114 blz., *f* 14,50, ISBN 90 259 4135 4.

Misschien staat voor velen, voor positieve zowel als voor negatieve beoordelaars de belangrijkste zin in dit leerzame, behulpzame, stimulerende en het denken leidinggevende boekje, wel helemaal aan het slot op blz. 109: ‚De religieuze beleving hoort net zo goed bij de normale menselijke beleving als deze laatste voortdurend een religieuze dimensie vertoont'.

De schrijver ziet de voortzetting, de ‚re-incarnatie', voor de krisis der latere zestiger-jaren, vooral als een komplete identiteitskrisis. In het nu voor ons liggende boekje komen artikelen bijeen die de auteur op verschillende plaatsen en over verschillende speciale aspekten van deze krisis van 1977 af gepubliceerd had. Een veelzijdige, ernstige zaak komt in haar volle omvang, zij het uiteraard beknopt, aan de orde. Het boekje acht ik een waardevolle basis voor studie en voor onderlinge bespreking tussen onderwijsmensen, tussen ouders, tussen personen met allerlei, o.a. kerkelijke, opvoedingstaken.

M. J. Langeveld

Hansjörg Seybold, *Opzet en strategie van op de praktijk gerichte leerplanontwikkeling*, Wolters-Noordhoff, Groningen 1978, 202 pag., *f* 31,–, ISBN 90 01 66926 3.

Dit boek van Seybold is in de serie 'Onderwijzen nu en morgen' verschenen, een serie die zich ten doel stelt te voorzien in de leemte aan goed vertaalde literatuur over de praktijk van het onderwijs t.b.v. (a.s.) leerkrachten. De Nederlandse vertaling van P. Berghout kreeg de titel 'Opzet en strategie van op de praktijk gerichte leerplanontwikkeling' mee. Jammer dat in die titel niet tot uitdrukking komt, zoals in de Duitse, dat leerplanontwikkeling plaats vindt op basis van een scholingsconcept (Duitse titel 'Konzeption').

Het boek verscheen als proefschrift en draagt daar alle sporen van. Het is uit drie delen opgebouwd. In het eerste deel, de theoretische onderbouwing van leerplanontwikkeling, wordt op te weinig pagina's teveel informatie voorgeschoteld. Het tweede deel geeft eveneens theoretische achtergrondinformatie en de inhoud wordt keurig gedekt door de titel: 'Milieubescherming, een probleemgebied in het leren op school'. In het derde deel wordt de eerste fase van de praktijkgerichte strategie voor leerplanontwikkeling uitgewerkt aan de hand van de milieuproblematiek van het Bodenmeer.

Leerplanontwikkeling vond tot op heden meestal plaats volgens het vier fasen model: onderzoek, ontwikkeling, verbreiding en toepassing. De school werd de rol van afnemer van kant- en klaar-pakketten toebedeeld. Deze isolering van leerplanontwikkeling van het onderwijs aan de basis wreekt zich: leerkrachten en leerlingen zijn niet langer bereid louter als uitvoerders van geformaliseerde, gesloten leerplanontwikkelingsprodukten te fungeren. Leerplanontwikkeling behoeft per se de deelname van de bij het leergebeuren betrokkenen. Werken 'wetenschap' en 'praktijk' samen dan spreken we van praktijkgerichte leerplanontwikkeling. De resultaten van praktijkgerichte leerplanontwikkeling zijn over het algemeen open leerplannen. Een open leerplan is een 'onderwijsmodel' dat het onderwijsveld constitueert, zodat een leerproces kan plaats vinden. Het open leerplan wordt o.a. gekenmerkt door 'expressive objectives' i.p.v. gedragsdoelen. Een 'expressive objective' specificeert geen eindgedrag maar een 'onderwijskundige ontmoeting', het nodigt uit tot het ontdekken van situaties.

Om het onderwijsmodel 'Milieubescherming' te kunnen ontwikkelen, moet volgens Seybold conform de volgende strategie gewerkt worden:

a) Leerkrachten, leerlingen en deskundigen maken één concretisering van het thema, rekening houdend met onderwijspolitieke en vakdidactische belangen. De concretisering wordt geëvalueerd en 'geeft daarmede een toelichting op het ontstaan en de bedoeling van het gebruik van deze materialen'.
b) De materialen worden verder ontwikkeld in verschillende experimentele onderwijssituaties. Het leerplanontwerp wordt vervolmaakt en veralgemeend, zonder dat de openheid van het ontwerp wordt aangetast.
c) Fase b wordt eventueel herhaald.

Zo kristalliseert zich langzamerhand het onderwijsmodel uit. Praktijkgerichte leerplanontwikkeling wordt tenslotte versmald tot het door de leerkracht aanpassen van het open leerplan aan de specifieke behoeften van zijn onderwijssituatie. Daarmee neemt Seybold duidelijk een positie in in de discussie over de taak en functie van de leerkracht in leerplanontwikkeling.

Milieubescherming is een multi-disciplinair en maatschappelijk relevant probleemgebied. De leerplanontwikkeling en het onderwijs m.b.t. dit probleemgebied moeten erop gericht zijn dat leerlingen kennis, vaardigheden en opvattingen verwerven, die het hen mogelijk maken 'in de dagelijkse confrontatie met problemen van milieuvervuiling zowel privé als ook op het openbare vlak de oorzaken daarvan te onderkennen, hun eigen belangen tot uitdrukking te brengen en door het analyseren van de maatschappelijke gebondenheid van deze problemen uitgangspunten te vinden, om deze belangen te verdedigen'. Leerplanontwikkelingsprojecten op het gebied van de milieubescherming zijn in Europa nog schaars. In de VS maakt het aantal projecten een gestadige groei door. De raamleerplannen voor de vakken biologie, aardrijkskunde en maatschappijleer bieden voldoende aanknopingspunten en wettelijke mogelijkheden om vakdoorbrekend aan de gang te gaan met het thema milieubescherming (in de BRD).

Bij de eerste concretisering van het onderwijsmodel milieubescherming (fase a van de strategie) wordt de volgende weg afgelegd:

1. De ontwikkeling van doelen voor het probleemgebied, waarbij wordt uitgegaan van de doelen voor biologieonderwijs, maatschappijleer en aardrijkskunde.
2. De keuze van de leerinhouden. Eerst wordt het themagebied afgegrensd, waar bij de didactische aspecten van de drie reeds genoemde disciplines een belangrijke rol spelen. Vervolgens moeten inhoudelijke differentiaties van het themagebied worden aangebracht, zodat leraren en leerlingen tot een door hun situatie bepaalde en door hun belangstellingssfeer geleide keuze kunnen komen.
3. Het opstellen van hypothesen over geschikte onderwijsprocessen en de beïnvloeding van die processen door leerkrachten en leerlingen. Het gaat hier om mogelijke onderwijsorganisatorische maatregelen. Een strakke traditionele onderwijsplanning wordt afgewezen. De beste onderwijsvorm die aan de eerder genoemde algemene doelstelling van het probleemgebied milieubescherming voldoet is projectonderwijs. Projectonderwijs biedt de leerlingen een optimale mogelijkheid om het thema en de vormgeving van het onderwijs mede te bepalen; stelt hen in staat methoden te leren voor de analyse van de economische en politieke situatie; leert hen technieken (bronnenmateriaal verzamelen, interpreteren enz.) te beoefenen; houdt rekening met de multi-disciplinaire geaardheid van probleemgebieden en verschaft leergroepen de mogelijkheid tot gezamenlijk onderzoek ook buiten de school. Projectonderwijs incorporeert probleemoplossend werken en onderzoekend leren. Deze twee methodieken zijn

noodzakelijk bij de bestudering van het themagebied milieubescherming aan het Bodenmeer. De volgende werkwijze wordt daarbij gehanteerd: herkennen van het probleem vervuiling, het plannen van de aan deze problematiek aangepaste analyse van vervuilingsvormen, oorzaken van vervuiling en maatregelen om de problemen op te lossen, onderzoek van de problematiek en het toetsen en beoordelen van de onderzoeksresultaten.

4. Het ontwikkelen van het leermateriaal.
5. De uitvoering c.q. concretisering van het leermateriaal.
6. Het vaststellen van de evaluatiestrategie en het uitvoeren van de evaluatie. Het is de taak van de evaluatie na te gaan of het gebruik van de materialen heeft plaats gevonden binnen het kader van de voorwaarden die er in het project aan zijn gesteld. Het gaat niet om 'uitproberen' in klassieke zin, teneinde algemene conclusies te kunnen trekken ten aanzien van de bruikbaarheid op grote schaal. De te gebruiken instrumenten moeten zo variabel zijn dat ze aan de pluriformiteit in de uitvoering van het materiaal beantwoorden. Gekozen werd voor een evaluatiestrategie die de processen die in het onderwijs plaats vinden en de randvoorwaarden daarvan hoofdzakelijk descriptief vast legt. De gelijkenis met de evaluatiestrategie van S.V.O.-projekt 0 343: 'Wereldoriëntatie' dringt zich op.

Het wat door mij 'eerste en tweede deel' van het boek werd genoemd is te compact en teveel in hoofdpunten geschreven om een duidelijke inleiding te geven op praktijkgerichte leerplanontwikkeling en het probleemgebied milieubescherming.

Er worden wel veel publicaties genoemd, die de geïnteresseerde lezer verder kunnen helpen bij het theoretisch doordenken van de planning van een op de praktijk gericht leerplanontwikkelingsexperiment. De verwijzingen zijn echter bijna zonder uitzondering naar Duitstalige literatuur. Eigenlijk zou een vertaling als deze moeten worden voorzien van een lijst met Nederlandstalige literatuur, zowel vertalingen als oorspronkelijk Nederlands werk.

Het 'derde deel' biedt veel bruikbare informatie voor leerkrachten die bezig zijn met of een start willen maken met vakkenintegratie en/of projectwerk. Of de informatie voldoende zal zijn om zonder de hulp van leerplandeskundigen zelf curricula te gaan ontwikkelen is echter de vraag. Daar is dit boek m.i. niet voor geschreven.

J. N. Streumer

F. W. Prins, *'Een blokje om' in 1939,* Malmberg, 's-Hertogenbosch, 1979, 49 pag., ISBN 90 208 2653 3.

Dit kleine boekje bevat een verslag van een onderwijs-'experiment', dat een schoolmeester (Prins) met twee joodse jongens (vluchtelingen) ondernam in 1939. Uit een oud schrift kwam de discussie te voorschijn, waarvan de ondertitel van het boekje: 'Over geëngageerd leren n.a.v. het Palestinavraagstuk' de inhoud weergeeft (een actuele inhoud!).

De vragen, die Prins ons stelt naar aanleiding van deze discussie zijn van groot belang voor de toekomst van ons onderwijs. Ze zouden zowel door wetenschappers (onderwijskundigen) als door practici (leraren) samen besproken moeten worden. Maar ook voor anderen, die de toekomst van ons onderwijs ter harte gaat, is dit boekje een aansporing tot 'innovatie' van eigen activiteiten.

Het is een goed voorbeeld van 'exemplarisch' onderwijs.

J. Koning

Pulles, C. G. J., *Helpend spel. Therapie voor kinderen, theorie en voorbeelden. H. Nelissen, Bloemendaal, 1978, 124 blz., f 18,50, ISBN 90 244 1049 5.*

In de serie ‚Proces-Materiaal' verscheen bovengenoemd boekje, dat eerder verschenen is onder de titel: Door Test en Poppenkast. Speltherapie voor moeilijke kinderen. Mevrouw Pulles publiceert deze artikelen uit haar vroegere, thans meer op volwassenen gerichte praktijk.

Het boekje is voor hen die op dit gebied werkzaam willen zijn en een begin-opleiding doormaken instruktief en aan te bevelen. Voor intelligente ouders met onzekerheden over de aannemelijkheid of gewenstheid van therapeutische behandeling van hun kind kan dit boekje verhelderend en in vele gevallen dus ook aanmoedigend zijn. De opzet is geheel praktisch gericht en geeft geen wetenschappelijke of theoretische commentaren. Het geheel is zeer leesbaar en geeft een goed beeld van zinvolle speltherapeutische behandeling.

M. J. Langeveld

Mededelingen

Inhoud andere tijdschriften

Info
11e jaargang (1980) nrs. 1/2

De invloed van aktie-onderzoek op de ontwikkeling van het schoolafstandelijk gesloten curriculummodel naar het schoolnabije open curriculummodel, door G. Noordenbos
Ouderparticipatie: een innovatie? Een onderzoek naar de relatie ouders-school op basisscholen: samenvatting, door J. J. Peters
De wetenschapswinkel voor het onderwijs, door M. Rijzinga

Pedagogisch Tijdschrift/Forum voor Opvoedkunde
5e jaargang, 1980, nr. 1

Bewegingsonderwijs als boodschap, door K. Rijsdorp
Differentiëren of niet? door W. J. Nijhof
De opvoeding van het kind in de Sovjetunie, door C. De Maegd-Soëp
Het toelatingsvraagstuk tot het eerste leerjaar van het voortgezet onderwijs, door A. R. Haakmat
Didaktische Modelle in der Unterrichtsvorbereitung. Verslag, door H. Tillema
Kroniek en documentatie
Boekbespreking

Ontvangen boeken

Aken, M. E. van, J. E. Rink en J. K. Kinkhaan, *Onderwijzen – overleggen. Naar overleg op de basisschool*, Uitgeverij Nelissen, Bloemendaal, 1979, *f* 22,90

Boes, A. W., *Jenaplan. Historie en actualiteit*, Wolters-Noordhoff, Groningen, 1979, *f* 15,50.

Broeders, J. N., *Met het oog op hun toekomst. Omgaan met blinde en slechtziende kinderen*, Dekker & Van de Vegt, Nijmegen, 1980, *f* 19,50

Comte, A., *Het positieve denken* (vertaling van Discours sur l'esprit positief, 1844), Boom, Meppel, 1979, *f* 22,50 paperback, *f* 32,50 gebonden

Croughs, R. W. M., *Het kind in gezin en samenleving*, Uitgeverij Wever, Franeker, 1979, *f* 35,–

Dockrell, W. B. en D. Hamilton (Eds.), *Rethinking educational research*, Hodder & Stoughton, Sevenoaks, 1980, £ 9.95

Gross, E., *Zur Soziologie und Psychoanalyse der Schule*, Julius Klinkhardt, Bad Heilbrunn, 1979, DM 21,40

Have, T. T. ten, *Groei naar volwaardig mens-zijn*, Wolters-Noordhoff, Groningen, 1979, *f* 37,50

Keck, R. W. en U. Sandfuchs (Hrsg.), *Schulleben konkret. Zur Praxis einer Erziehung durch Erfahrung*, Julius Klinkhardt, Bad Heilbrunn, 1979, DM 28,80

Maier, K. E. (Hrsg.), *Kind und Jugendlicher als Leser*, Julius Klinkhardt, Bad Heilbrunn, 1980, DM 19,80

Nijhof, W. J. en J. van Hout (Red.), *Differentiatie in het onderwijs. Uitganspunten en onderzoek*. Bijdragen tot de O.R.D. 1979 (SVO-reeks 23), Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1979

Peschar, J. L. (Red.), *Van achteren naar voren. Achterstandssituaties in het onderwijs*. Bijdragen tot de O.R.D. 1979 (SVO-Reeks 22) Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1979

Rost, D. H. (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie für die Grundschule*, Julius Klinkhardt, Bad Heilbrunn, 1980, DM 19,90

Slot, N., *Tobben, tobben, tobben. Zeven opstellen over een aantal pertinente problemen in het doen van sociaal-wetenschappelijk onderzoek*, Swets & Zeitlinger, Lisse, 1979, *f* 18,75

Stavenga, A., *Muziektherapie. Een inventarisatie van theorieën en werkwijzen*, Dijkstra, Zeist, 1979

GEON, opvoedings- en onderwijsperspektieven

A. K. DE VRIES
I.P.A.W. van de Rijksuniversiteit Utrecht

Samenvatting

Het artikel beschrijft onderwijs en opvoedingsideeën die het GEON-projekt (1973-1980) bepaald hebben. De taak van GEON is experimentele innovatie in het onderwijs ten bate van groepen kinderen in achterstandssituaties, gebruikmakend van in-service training voor leerkrachten. Nadrukkelijk werd gewerkt aan het 'verborgen curriculum' van kleuterscholen en de aanvangsklassen van lagere scholen. In-service trainingskursussen zijn gericht op het bevorderen van diagnostiserend onderwijsgeven en op positieve discriminatie van die kinderen die sociaal aan de rand van de leeftijdsgroep funktioneren of achterop raken in schoolse kennis en vaardigheden. Het idee om middels het aanleren van probleem-oplossingsstrategieën de geestelijke gezondheid van kinderen en leerkrachten te vergroten vormt een van de belangrijke doelstellingen van het GEON-projekt met als tweede doelstelling het aanleren van zelfstandigheid c.q. emancipatie. Het ligt in de bedoeling in Pedagogische Studiën over o.a. de evaluatie en achtergronden van de trainingskursussen nader te berichten.

Meerdere malen is aan de medewerkers van het Programma Gedifferentieerd Onderwijs aan kinderen van 4-8 jaar, GEON, verweten dat er geen verhaal over uitgangspunten en doelstellingen voorhanden was. Men vond dat men daardoor geen oordeel over het Programma kon uitspreken. Tot nu toe was onze reaktie: Beoordeel ons wel op wat wij doen, niet op mooie praatjes. In een aantal artikelen in P.S. zullen nu GEON-doelstellingen, procedures, plaatsbepalingen in het onderwijs en de resultaten in samenhang worden gepresenteerd. Onderstaand artikel zal over algemene plaatsbepaling en doelstellingen gaan.

1. *Inleiding*

Het projekt 'Programma Gedifferentieerd Onderwijs aan kinderen van 4-8 jaar, GEON', kwam in het begin van de jaren zeventig tot stand op initiatief van de SVO, de WPRO en medewerkers van de subfakulteit PAW van de R.U. Utrecht, en zal per 1 januari 1980 eindigen. Het zou een experimenteel innovatie-projekt worden, waarin een model ontwikkeld zou moeten worden voor begeleiding van kleuterscholen in achterstandsituaties. De Utrechtse kompensatie-programma's vormden het uitgangspunt voor het nieuwe projekt. Het model voor begeleiding van kleuterscholen in achterstandssituaties moest in daadwerkelijke aktie uitgeprobeerd, bijgesteld c.q. geëvalueerd worden.

Vanwege het experimenteel innovatie karakter van de onderneming werden de LPC's uitgenodigd in het initiatief te participeren. Dit werd ingegeven vanuit de toen steeds sterker opkomende intermediërende funktie van LPC's ten aanzien van invoering van vernieuwingen in het onderwijs. De LPC's, de WPRO, vier SBD's en Stichting Onderzoek Leermoeilijkheden van het IPAW (R.U. Utrecht) kwamen samen in de Commissie Experimentele Innovatie, CEI, die het bestuur vormde van het GEON-projekt. In het samenwerkingsakkoord van de CEI en de bijbehorende projektbeschrijving legde het GEON-projekt zich vast om de experimentele innovatie aktiviteiten zowel voor het ministerie van O. & W. als de SVO, als ook voor plaatselijke onderwijsinstellingen en voor de scholen inzichtelijk te maken en voor bijsturing open te houden. Tevens zou de betrokkenheid van voornoemde instituten voor evaluatie in aanmerking komen.

Het GEON-projekt kan gezien worden als een knecht van meerdere meesters. Dat heeft in de geschiedenis van het projekt kluchtige en dramatische episodes opgeleverd. Maar vooral ernst en toewijding, omdat en leerkrachten in scholen in volksbuurten en kleine plattelandsgemeentes de belangrijkste meesters waren en bleven.

Beschrijvingen van het totaal aan GEON-aktiviteiten hoort de verschillende dimensies en achtergronden te betreffen, die het werk bepaald hebben.

Onder andere implicerend: de antropologische overwegingen, de historisch-maatschappelijke plaatsbepaling in het onderwijsbeleid van de zeventiger jaren, de plaatsbepaling tussen thema's in de onderwijskunde en de onderwijsresearch en de plaatsbepaling door de smaakmakers voor opvoeding en onderwijs waar vooral pers en andere media genoemd moeten worden.

Er kunnen in de onmiddellijke toekomst meerdere beschrijvingen van het projekt verwacht worden, voorzien van beoordelingen vanuit verschillende interpretatiekaders. Nu kan al gesteld worden dat elk van die beschrijvingen en beoordelingen min of meer adekwaat zullen zijn en dat ze soms ver uit elkaar zullen liggen; wat niets zegt over hun relevantie.

Wanneer in dit artikel getracht wordt om enkele onderwijskundige vragen te belichten, vooral ten aanzien van dat deel van curriculumontwikkeling dat het verborgen curriculum wordt genoemd, dan moet daarbij gesteld worden dat dat niet los van opvoedkunde en politiek gedacht is.

1.1. *De naam van het projekt*

De benaming Gedifferentieerd Onderwijs werd in 1972 gekozen door medewerkers van de SVO. Het projekt, toentertijd nog SVO projekt IN 83, was een duidelijk vervolg op de Utrechtse Kompensatie Programma's (SVO 083) maar het begrip 'kompensatie' was al lang in diskrediet geraakt. De auteur van dit artikel in zijn funktie als initiator en wetenschappelijk projektleider accepteerde de nieuwe naam Gedifferentieerd Onderwijs zonder zich te verdiepen in de gangbare betekenis van de differentiatie idee in het onderwijs. Als klinikus was hij in 1972 onvoldoende op de hoogte van de officiële onderwijskundige terminologie. Tegen de tijd dat de betekenis tot hem doordrong was de naam van het projekt al ingeburgerd. Dat gebeurde in 1974; het lezen van P. de Konings artikel 'Interne Differentiatie' (De Koning, 1974) deed de auteur inzien dat de naam beter Gedifferentieerde Instruktie Methoden voor 4-8 jarige kinderen had kunnen luiden.

In de praktijk heeft de naam meerdere malen voor verwarring gezorgd aangezien veel mensen in het onderwijs bij de term differentiatie voornamelijk aan 'setting', dat is vakniveau-differentiatie, denken. Het gaat dan om subgroeperingen van de leerlingengroep, begrippen als differentiëren naar aanvangsniveau, leertempo, leervermogen of belangstelling betreffen dan exclusief de leerlingen. In het GEON-projekt werd echter gekozen voor differentiatie van het didaktisch handelen van de leerkracht in de zin van uitbreiding en verfijning van de instruktiemogelijkheden.

Een volgend punt dat in de diskussie over interne differentiatie ook altijd een rol speelt, moet hier genoemd worden, namelijk homogene tegenover heterogene groepen. Vakniveaudifferentiatie levert, wanneer er bijvoorbeeld gedifferentieerd wordt naar leertempo, bijna altijd een groter wordende heterogeniteit van de leerlingengroep op; langzaam en snel werkende kinderen kunnen sterk van elkaar gaan verschillen, zolang als het gaat om de leerstof waarmee ze bezig zijn. GEON koos, naast differentiatie van didaktische kwaliteiten van de leerkracht voor vermijding van een te sterke heterogenisering van de leeftijdsgroep. In andere woorden, er werd gekozen voor positieve discriminatie van telkens die kinderen, die in de leeftijdsgroep of sociaal-emotioneel aan de rand funktioneren of vanuit schoolse kennis en vaardigheden gezien minder daarvan oppikken dan de leeftijdsgenoten. Zowel de kompensatiegedachte speelt in die keuze door als de wens tot verwerkelijking te komen van de idee dat de school zich aan kinderen heeft aan te passen in plaats van het meer gebruikelijke omgekeerde. Het laatste bergt ook de wens in zich dat de school minder selektief zou horen te zijn, d.w.z. minder gericht op de middengroep en de bestpresteerders, terwijl de kinderen met emotionele- en of leermoeilijkheden uitgesloten worden. Minder selektief zijn biedt dan de mogelijkheid de adaptieve funktie van het onderwijs te versterken.

Het is realistischer om van meer en minder te spreken omdat het onderwijs op zich niet statisch is, en onderwijsinhouden en werkwijzen telkens aan de wisselwerking onderhevig zijn tussen de gangbare volwassen kultuur, die vertaald wordt naar de schoolkultuur en die rekening moet houden met kindkenmerken. Het onderwijs is altijd tot op zekere hoogte adaptief. De mate van aanpassing aan individuele behoeften van kinderen, zowel emotioneel als op gebied van exploratie en emancipatie kan echter groter zijn dan momenteel in het traditionele onderwijs. Dit lijkt echter gekoppeld te zijn aan het doen afnemen van de selektieve funktie. Het GEON-projekt moet gezien worden als een experiment waarin de mogelijkheden en moeilijkheden van Achterstand Bestrijdend Onderwijs bestudeerd worden.

In de officiële naam van het projekt is ook de leeftijdsgroep aangeduid, namelijk 4-8 jaar. Het is nodig om hier te stellen dat we tot nu toe niet verder gekomen zijn dan tot een uitwerking en evaluatie van gedifferentieerde instruktie voor de kleuterschool.

Hetgeen niet zeggen wil dat er geen plan klaar ligt voor een vervolg. Dat plan is echter nog niet gekonkretiseerd en wel om de volgende redenen:

1. De SBD's waar het projekt te gast was, die te Amersfoort, Arnhem, Enschede en Hilversum, stelden in het begin van onze aanwezigheid geen prijs op bemoeienis van projektmensen met de reguliere lagere schoolbegeleiding. Veel medewerkers van SBD's zijn (om historische redenen) gespecialiseerd op de aanvangsklassen van de lagere school en konden 'konkurrentie' missen als kiespijn.
2. Het projekt was uiteindelijk uitgenodigd om een model te ontwerpen en uit te proberen voor begeleiding van 'kleuterscholen' in achterstandssituaties. Niet voor lagere scholen. Wij schoenmakers hoorden ons bij onze eigen leest te houden. De aanduiding 4-8 jaar in de naam werd geaccepteerd vanwege de geplande retentie van effekt meting in de tweede klassen maar daarmee was de kous dan ook verder af.
3. Min of meer bekend bij de SBD's was de voorkeur die in het projekt uitging naar een vorm van de Learning for Mastery Strategy als onderwijsmodel die een zwaar aksent op gedifferentieerde instruktie zou krijgen en zo zou worden gemodificeerd dat de positieve discriminatie die in het projekt wordt voorgestaan ook daadwerkelijk in de klasse-organisatie zou worden gerealiseerd. Deze voorkeuren konden nauwelijks enige bijval oogsten. Extern waarschijnlijk omdat men de positieve discriminatie niet zo zag zitten, gezien de eindeloos herhaalde opmerking van vele mensen, dat we de 'goede, snelle' leerlingen opofferden, in onze plannen, aan de 'zwakke, langzame' leerlingen. Intern in het projekt was ook niet iedereen het met elkaar eens, omdat meerdere medewerkers vonden dat 'mastery-learning' niet samen kon gaan met 'projekt-onderwijs'. Voor de instruktiemiddelen die in het projekt ontwikkeld werden ten behoeve van de kleuterschool denken we de onjuistheid ondertussen bewezen te hebben van de stellingname, dat projekt-onderwijs en de mastery-learning strategie elkaar uitsluiten. Opgemerkt moet worden dat het werken met projekten in de kleuterschool gemeengoed is en minder ver gaat dan wat voor de lagere school wordt verstaan onder 'projekt-onderwijs'. In een volgend artikel, bij de beschrijving van de GEON-kursus 'Voorspellen en Reageren', hopen we meer over dit punt te zeggen.

Onzeker als we waren over de omvang en betekenis van de resultaten van de kleuterschoolbegeleiding, waar we in 1974 mee begonnen, leek een konkurrentiepositie ten aanzien van dienstmedewerkers in SBD's voor GEON-medewerkers geen geslaagd uitgangspunt. Plannen voor lagere schoolbegeleiding bleven dan ook onuitgewerkt tot het moment dat vaststond dat wij konden bewijzen dat positieve discriminatie niet ten koste gaat van de beste leerlingen in de klas. En dat bovendien een verfijnde differentiatie van instruktiemogelijkheden door het gros van de leerkrachten met overtuiging en plezier wordt gehanteerd. Bewijzen van een en ander zullen in volgende artikelen aangedragen worden.

Ter afsluiting van de paragraaf over de naam van het projekt nog dit: het projekt had ook 'Mainstreaming in het toekomstig Nederlands Onderwijs?' kunnen heten. Het projekt kan namelijk gezien worden als een van de eerste grote initiatieven in ons land om aspekten van de mainstreamingsgedachte vorm te geven, uit te proberen en kritisch te bekijken. De plaatsbepaling van het projekt in het licht van o.a. de opmerkingen over de mainstreamingswens in de Contourennota, het Advies van de Onderwijsraad van 4 november 1976 betreffende het ontwerp van Wet op het Basisonderwijs (waar in punt 5 over het buitengewoon onderwijs wordt gesproken), andere reakties op de Contourennota, de nota Speciaal Onderwijs en het 6e advies van de ICB, zal besproken worden in een artikel dat aan zal worden geboden. Met het begrip mainstreaming wordt verwezen naar de wens om bepaalde typen buitengewoon onderwijs (of alle buitengewoon onderwijs) te reïntegreren in het reguliere onderwijs.

2. *Vergroten van de greep op het kleuterschoolcurriculum*

In het GEON-projekt is gewerkt ten behoeve van kleuterscholen in achterstandssituaties. Scholing van leerkrachten stond voorop en verfijning van instruktie en observatiemiddelen was naast het verder uitbouwen van kontakten tussen school, gezin en buurt een van de objektieven.

De GEON-aktiviteiten hebben aangesloten bij het kleuterschoolcurriculum in de ruimste zin van het woord en zijn met name gericht geweest op aspekten van het zogenaamde verborgen curriculum. Warwick, die het definiëren van curriculum een woordenspel acht, dat vaak meer problemen oproept dan oplost, komt met het volgende spel van woorden om aan te duiden van wat hij onder curriculum zou willen verstaan: 'a curriculum

consists in the planned structure of the educational ideals of a school in accordance with the psychological needs of the pupils, the facilities that are available, and the cultural requirements of the time' (Warwick, 1975, pag. 9).

Handig is het om in navolging van Warwick drie aspekten van een totaal-curriculum te onderscheiden:

a) Het tastbare (of formele) curriculum waarin we zaken tegenkomen zoals: lesroosters, vakken, lesmaterialen, onderwerpen, lessen en aktiviteiten.
b) Het ideale curriculum, te weten de algemene onderliggende principes van het werk in de school, die het totaal tot een samenhangend geheel maken. Elk onderdeel van het werk in de school is afgeleid van het ideale curriculum en is er ook weer op terug te voeren.
c) Het verborgen curriculum, dat volgens Warwick bestaat uit alle dingen die kinderen in de school aangeboden of opgedrongen krijgen door de manier waarop het onderwijs is georganiseerd, door de mensen in de school en hun manier van omgaan met kinderen en door de wijze waarop wordt lesgegeven.

Centraal in het ideale curriculum van de Nederlandse kleuterscholen is de socialisatie-gedachte. Het formele kleuterschoolcurriculum kenmerkt zich door zijn openheid. Dat wil zeggen, dat doelen, middelen, kindgedrag, evaluatiemomenten en leerkrachtengedrag wel in grote lijnen beschreven kunnen worden, maar dat de keuze voor aktiviteiten voor de onderwijs-leersituatie per traditie niet van te voren in minitieuze roosters op papier vastgelegd wordt. Hierdoor ontstaat voor leerkrachten en kinderen de opgaaf om de onderwijsleersituaties voortdurend in het hier en nu te creëren. Inventiviteit en routine in het bezig houden van grote groepen kinderen door leerkrachten zijn voor dit type open curricula belangrijke vereisten. In het GEON-projekt gold het uitgangspunt dat het ideale en formele kleuterschoolcurriculum niet veranderd hoefde te worden om differentiatie van instruktie, positieve discriminatie en een grotere frekwentie van buurt-, gezin- en schoolkontakten op te kunnen nemen.

	Kinderen die aan de rand van de groep funktioneren (sociaal/kennis/vaardigheden)	
	Scholen in achterstandssituaties (stad/platteland)	
Opleidingsscholen P.A. en O.K.	Leerkrachten (teams; k.o. en l.o.)	Onderwijs Begeleidings Diensten (GEON 4 regio's) Inservice trainingskursussen: Verwoorden van Probleemgedrag Zelfstandig Werken Voorspellen en Reageren Sociale Waarneming en Vaardigheden
	Ouders (ouderkommissie)	Werkmap Buurt-Gezin-School
	Schoolbesturen	GEON informatie
	Welzijnsinstellingen	GEON informatie
	Financiering (o.a. stimuleringsbeleid)	GEON intermediaire krachten (vernieuwingsvoorstel)
4 Opleidingskursus pakketten (in ontwikkeling)	Vernieuwing en Verzorging/SVO	Landelijke Pedagogische Centra GEON overdrachtsmodel
	Wetgeving (o.a. ICB adviezen en aktivi-teiten)	GEON informatie

Schema 1 *Aanduiding van Doelgroepen en kontekst van GEON-voorzieningen*

Onze pogingen om het ideale en formele curriculum 'bewuster' te maken voor leerkrachten, c.q. schoolteams en ouders door het stationeren gedurende twee jaar van zogeheten intermediaire krachten in de kleuterscholen is slechts ten dele gelukt.

In andere artikelen zal uitvoerig gerapporteerd worden over de funktie van de intermediaire krachten. Hier kan gezegd worden, dat zij in steeds sterkere mate, middels planningsgesprekken, een paar facetten van het formele curriculum in het zonnetje hebben gezet. Echter, aan de aanvankelijk in het projekt bedoelde reflexie over het ideale en het formele curriculum, dat door zijn open karakter uitnodigt tot bewustmakingsprocedures 'on the spot', hebben de meeste intermediaire krachten zich zo snel mogelijk onttrokken. Misschien omdat het erg moeilijk is om het 'bestaande' te presenteren als zaak waarover men zich zou kunnen verwonderen. In elk geval, naar zeggen van het gros van de intermediaire krachten, omdat het saai, oninspirerend en voor de vaste leerkrachten onbegrijpelijk is. Ten aanzien van dit deel van ons werk zullen we ons sterk moeten beraden welke lering daaruit getrokken kan worden voor de toekomst. Het lijkt noodzakelijk om hier in een gecondenseerde vorm, dat wil zeggen middels een schema, een plattegrond van het GEON-projekt te presenteren. Processen en oorzaak-gevolg relaties mogen niet in het schema gelezen worden. (zie schema 1).

2.1. *Het verborgen curriculum*

Via de ingang van het zogeheten verborgen curriculum is vanuit het GEON-projekt getracht een aantal verbeteringen in de kleuterscholen in achterstandssituaties te bereiken. Dat die verbeteringen ook doorwerkten in de formele en ideale aspekten van het curriculum vloeit voort uit de begripsomschrijving van het totale curriculum (zie Warwick). Op welke wijze een en ander plaatsvond, zullen we trachten aan te duiden aan het einde van deze paragraaf. Maar eerst moet duidelijk gemaakt worden waar onze voorkeur voor het werken aan het verborgen curriculum uit voortvloeide.

In haar artikel 'Hiding the hidden curriculum' oppert Vallance dat de inhouden van het zogeheten verborgen curriculum in de eeuwen voorafgaande aan de 20e eeuw tot de meest expliciete doelen van de school behoorden. Ze doelt dan op overdracht van waarden en normen uit een samenleving onder een duidelijk regime van sociale controle. 'If these practices constitute a hidden curriculum, it is hidden only in the sense that the function of social control goes unacknowledged in current rationales for public education. The schools' social control function has been hidden from the language of justification. Indeed, it has vanished from that language, for much that is today called a hidden function of the schools was previously held to be among the prime benefits of schooling' (Vallance, 1973-74, pag. 5). Vallance veronderstelt dat, althans voor de lagere scholen in de Verenigde Staten en Canada, de school in de 19e eeuw zo goed slaagde in het waarmaken van zijn belangrijkste opdracht, het overdragen van waarden en normen, dat men meer aandacht kon gaan besteden aan verdere funkties van de school. 'That Reimer, Goodman, Friedenberg and Henry to name a few, are now criticizing the schools for having succeeded in the very purpose they initially set for themselves is perhaps ironic. But in a sense it is not surprising that growing attention to the individual, and to the role of the social environment in individual growth, should be accompanied by the discovery that a hidden curriculum is operating in the schools. (. . .) That the schooling experience might not be the same for every child was perhaps a discovery that could not have been made until the context of learning had been sufficiently standardized to make such a comparison pertinent' (Vallance, 1973-74, pag. 19).

Twee nauw aan elkaar verwante aspekten van het verborgen curriculum kunnen genoemd worden. Ten eerste wat o.a. Jungbluth de rituelen noemt. Door Beals en Hoijer (1953) 'rites of convocation' genoemd. Straffen en belonen, negeren en versterken van datgeen dat de leerlingen doen en zeggen maken deel uit van die rituelen. Ten tweede de maatschappij c.q. mensvisie die doorklinkt in wat de volwassene inbrengt en weglaat in mededelingen en keuze van leerstof.

In zijn studie 'Ideologische aanpassing in het basisonderwijs' die gaat over bepaalde aspekten van het verborgen curriculum (zonder dat dit begrip uitdrukkelijk genoemd wordt), stelt Jansen dat er in de Nederlandse kultuur van de tweede helft van de 20e eeuw tenminste twee oriëntaties aan te wijzen zijn met betrekking tot het maatschappelijk bestaan: 'Naast elkaar staan het verlangen naar zelfstandigheid, kreativiteit, aktieve beheersing van sociale processen, en gevoelens van onmacht, apathie en onderworpenheid' (Jansen 1975, pag. 16). Hij konkludeert, nadat hij in vier scholen het optreden van leerkrachten ten aanzien van kinderen geobserveerd en beschreven heeft, dat hij vaak situaties en uitlatingen waarnam, die een gevoel van machteloosheid, passiviteit en onderworpenheid aan de kant van de kinderen in de hand werken. En dat hij maar zelden een optreden zag dat zelfstandig

kritisch-denken en handelen stimuleerde.

Uit onderzoek van o.a. Soutendijk en Van Calcar (1969), en Jungbluth e.a. (1978) en de literatuurstudie van Van Erp en Soutendijk (1973) blijkt, dat er een gecompliceerde relatie bestaat tussen een verhevigde mate waarin dominante autoritaire gedragsvormen van leerkrachten voorkomen in scholen met veel kinderen uit het milieu der ongeschoolde en halfgeschoolde arbeiders, en leerlingkenmerken zoals snel afgeleid zijn, schreeuwerig en chaotisch zijn of apatisch en onderworpen zijn. Deutsch meende te moeten stellen dat in klassen met veel sociaal-kultureel benadeelde kinderen ongeveer 80% van de tijd door de leerkracht wordt besteed aan orde houden en organisatorische rompslomp (Deutsch, 1967).

Kleuterscholen steken meestal gunstig af bij het bovengeschetste beeld van voornoemde lagere scholen. Toch is ook daar al merkbaar dat er veel tijd aan organisatie en orde bewaren besteed wordt en weinig tijd aan individuele instruktie. Dit verschijnsel wordt gekompliceerd versterkt doordat kleuterleid(st)ers in hun opleiding geen training in het omgaan met individuele kinderen krijgen. Het zogeheten verborgen curriculum in de school betreft organisatie-aspekten, de wijze van lesgeven en omgaan met elkaar en de overdracht van waarden en normen. Middels een aantal inservice trainingskursussen voor leerkrachten is in het GEON-onderzoek getracht de volgende aspekten van het verborgen curriculum in de scholen voor het voetlicht te halen, en zo nodig bij te stellen naar sociaal-integratieve omgangsvormen.

a) Organisatie: 'Minikursus Zelfstandig Werken';
b) Orde problemen: 'Verwoorden van Probleemgedrag';
c) Individuele instruktie: 'Voorspellen en Reageren';
d) Overdracht van waarden en normen'Buurt – gezin – school' en 'Sociale Waarneming en Vaardigheden'.

Heel uitdrukkelijk moet gesteld worden dat de uitsplitsing van aspekten van het zogeheten verborgen curriculum en toebedeling van GEON-kursussen aan bovengenoemde aspekten een kunstgreep is. De kursussen hangen samen en zijn allen bedoeld om sociaal-integratieve omgangsvormen bij de leerkracht in frekwentie te doen toenemen. Ook zou bovenstaand overzicht kunnen suggereren dat de verschillende aspekten van het verborgen curriculum voorzien van kursusmateriaal in de scholen netjes de een na de ander gelijkelijk zijn belicht. Uit onze evaluatierapporten zal blijken dat dat niet het geval is geweest.

2.2. *Verdere plaatsbepaling*

In de zestiger jaren ontstond er een grotere publieke en politieke belangstelling voor de selektieve funktie van het onderwijssysteem en het probleem dat de kinderen van ongeschoolde en halfgeschoolde arbeiders relatief vaker in het Buitengewoon Onderwijs terecht kwamen, vaker bleven zitten, in het Lager Onderwijs vaker bij de minst-presteerders hoorden en minder doorstroomden naar hogere vormen van Voortgezet Onderwijs (zie o.a. Doornbos, 1969). Dit fenomeen was al sinds langere tijd gesignaleerd en gedokumenteerd en onderwerp van onderwijspolitiek (zie o.a. Brouwer e.a., 1951, 1954, 1959, 1961; Ruiter, 1964; Defares e.a., 1965; De Mammoet-experimenten, 1974). Vanuit de universiteiten kwam steeds meer onderzoeks- en ontwikkelingswerk tot stand dat gericht was op bovengenoemd fenomeen (te noemen valt o.a. Van Heek e.a., 1968; Van Calcar, 1967; Sieteram, 1969; Grandia, 1969; Rupp, 1969; ITS, 1970; Utrechtse Kompensatie Programma's, 1974). Ook medewerkers van School Begeleidings Diensten hielden zich in toenemende mate met de problematiek van selektie en achterstandssituaties bezig.

Een en ander liep in de pas met en volgde de Head Start aktiviteiten in de Verenigde Staten, en het onderzoeks- en ontwikkelingswerk dat samenhing met het 'Plowden Report' in Groot-Brittannië (1967). Bijna te zelfder tijd ontstond een sterke kritische diskussie over de selektieve funktie van het onderwijs, de ongunstige positie daarin van relatief grote groepen kinderen van de laagste inkomsten groepen en de manier waarop men dacht en poogde een en ander voor de onmiddellijke toekomst ongedaan te maken (zie voor Nederland o.a. de publikaties van Brands, 1971; Vervoort, 1975).

In kontrast met de opwinding, het overtrokken optimisme en het even zo overdreven pessimisme dat in de zestiger jaren onderzoek en uitkomsten van Head Start en alles dat in het kielzog meevoer begeleidde, lijken de zeventiger jaren niet aan belangstelling voor het fenomeen te hebben ingeboet. Maar het lijkt alsof de belangstelling meer volwassen is geworden, voorzichtiger met onderzoeks- en ontwikkelingsdoelstellingen, nauwkeuriger en minder ambitieus. Evans schrijft: 'Regardless of the past, we are now well in a period of consolidation, introspection, and more critical examination of the premises, intents and procedures of early intervention programs' (Evans, 1975).

In Nederland verscheen in 1974 het 'Beleidsplan voor het onderwijs aan groepen in achterstandssituaties'. Het zogenaamde Stimuleringsbeleid, dat in 1973/74 startte, had een sterk ad hoc karakter met als doel om te komen tot een meer systematisch beleid. Het stimuleringsbeleid maakte zowel partiële maatregelen mogelijk (o.a. het toekennen van boventallige leerkrachten), als integrale experimenten via stimuleringsprojekten. Het GEON-projekt hoort in de laatste kategorie thuis.

In de Contouren van een toekomstig onderwijsbestel (1975) en in het werk van de Innovatie Commissie Basisonderwijs ter voorbereiding van een verandering van de wetgeving t.a.v. kleuter- en lager onderwijs, werd de aandacht voor het verschijnsel, dat onevenredig grote groepen kinderen van ongeschoolden en halfgeschoolden weinig van het Nederlandse onderwijs profiteren, tot een van de belangrijke uitdagingen voor het werken aan toekomstig onderwijsbeleid. Men zou ook kunnen stellen dat het in de zestiger jaren individuen en kleine groepen waren, die het licht wierpen op de ongelijkheid van schoolcarrière en sukses van kinderen. En dat het in de zeventiger jaren als onderwerp werd opgenomen in een algemener, beleidsmatiger en politiek denken.

Maatregelen ter verandering van het verschijnsel 'ongelijke schoolcarrière en schoolsukses in ongunstige zin' werden van het begin af aan voornamelijk aangehaakt bij het systeem 'school' (uitzonderingen waar sociaal-maatschappelijk werk en opbouwwerk bij de maatregelen horen, zijn zeker te noemen, o.a. Z.O.-Drente, de Oostelijke Mijnstreek, Enschede, Den Haag, Groningen en Helmond). Dit is enigszins verwonderlijk, omdat het merendeel van de experimenten liet zien dat veranderingen en verbeteringen aan het onderwijs geen of nauwelijks een verbetering van onderwijsresultaten bewerkstelligden (Horowitz and Paden, 1973; Rivlin and Timpane, 1975; House, 1978). Ook in Nederland lieten de studies die met evaluatie-uitkomsten kwamen geen positieve resultaten zien (Sieteram, 1969; Stevens, 1975; Appelhof en Zwarts, 1976; Groenendaal, 1978), of men kon slechts magere resultaten vermelden (Van Calcar, 1967; Sixma, 1973; De Vries, 1974; Kohnstamm, 1976; Van Calcar, 1976).

Het meest effektieve programma ter voorkoming van zwak funktioneren van kleuters lijkt tot nu toe het ingrijpende werk van Heber in het Milwaukee Project (Heber en Garber, 1975). In het gesprek over de moeilijkheden die veel arbeiderskinderen in school ondervinden, kunnen we wel wijzen op de resultaten van het Milwaukee Project, maar we hebben er niet zo veel aan, omdat het werk van Heber op de eerste levensjaren van kinderen is gericht, als de school nog ver in de toekomst ligt. De diskussie over eventuele aktiveringsprogramma's voor jonge kinderen in hun gezinsomgeving moet in Nederland nog uitvoeriger gevoerd worden dan nu het geval is. Zowel opvoedkundige als politieke kwesties staan centraal in zo'n diskussie. Morrison en McIntyre zeggen over de invloed van de thuisomgeving en de schoolomgeving op de onderwijsresultaten van kinderen het volgende: 'It has consistently been found that differences in attainment among British children are much less closely related to their school than to their home environments. Similary, in the United States "When socio-economic factors are statistically controlled, it appears that differences between schools account for only a small fraction of differences in pupil achievement". (Coleman e.a. 1966, pag. 21). Morrison en McIntyre vervolgen: 'None the less, the influence of school variables is far from negligible; Peaker, (1976), for example, found that 17 percent of the variation in attainment among English primary-school children could best be accounted for in terms of school variables. And since teachers and educational administrators can modify school environments more readily than they can affect the homes of pupils, the effects of variations between schools may be of particular interest' (Morrison and McIntyre, 1971, pag. 62).

We hebben hier te maken met de selektieve funktie van de school. En met het feit dat arbeiderskinderen vaak in gezinnen opgroeien, die weinig voorbereiding en ondersteuning geven ten aanzien van de eisen van de school. In het GEON-projekt werd gewerkt aan beantwoording van de vraag of door kwaliteitsverbetering van het onderwijs en door invoering van het principe van de positieve discriminatie, het falen van kinderen in het onderwijs kon worden voorkomen of verminderd. Gezien het telkens terugkerende negatieve antwoord op bovenstaande vraag moest het projekt in eerste instantie als gekkenwerk en als sleutelen aan de marge gekwalificeerd worden. Dat de initiatiefnemers dit wel wisten, maar toch doorgingen, had een dubbele reden. Ten eerste was het voor de werkers in de schoolbegeleiding evident dat kwaliteitsverbetering van het kleuteronderwijs ten gunste van minst bevoordeelde kinderen noodzakelijk en mogelijk was. Ten tweede hadden de ervaringen uit de Utrechtse Kompensatie Programma's geleerd, dat een kombinatie van diagnostiek en remediatie in de school met aktiviteiten die de belangstelling vergroten van ouders voor het funktioneren van hun kind in de school, het aantal kinderen dat nog maar een

jaartje in de kleuterschool moest blijven en het aantal plaatsingen in het Buitengewoon Onderwijs opvallend deed afnemen (De Vries, 1974).

Kwaliteitsverbetering van onderwijsgedrag van kleuterleidsters werd de belangrijkste doelstelling van het projekt. Die doelstelling heeft niets bijzonders. Dezelfde doelstelling lag ook ten grondslag aan veel andere pogingen waarvan enkele hierboven genoemd werden. Na alle teleurstellende ervaringen zou een en ander niet eens meer vermeldenswaard zijn, ware het niet dat de uitkomsten van het GEON-projekt verrassend goed zijn. Leerkrachten zijn tevreden over de verfijning van hun vaardigheid in het omgaan met kinderen. En over hun vergrote vermogen om met kollega's in andere scholen, werkers uit de welzijnssektor, schoolbegeleiders en ouders te kommuniceren. Ouders zijn tevreden over de openheid en kindbetrokkenheid van de kleuterleidsters. En het aantal kinderen vermindert sterk dat sociaal-emotioneel aan de rand van de groep funktioneert of nauwelijks snapt waar de rest van de leeftijdsgenoten het over hebben of mee bezig zijn. De gunstige resultaten vragen om een beschrijving van de werkwijzen, die gehanteerd zijn (dat zal in een volgend artikel voor Pedagogische Studiën gebeuren), de resultaten vragen om informatie over de manier waarop geëvalueerd is (K.M. Stokking schrijft daarover in Pedagogische Studiën), maar vraagt vooral ook om een doelstelling-explicitering.

2.3. *Doelstellingendiskussie*

In navolging van Dilthey (1957) erkennen we, dat er grondvormen van mensbeschouwing zijn, die uiteenlopen in karakteristiek en verschillen opleveren in keuzen voor wat nastrevenswaard genoemd mag worden. Dilthey onderkent drie typen van metafysica, die volgens hem terug te voeren zijn op persoonlijkheidsverschillen. Men hoeft het niet eens te zijn met zijn typologie, om zijn stelling toch interessant te kunnen vinden. Dilthey onderscheidt 'zintuiglijke' mensen, die vooral belangstelling hebben voor het vitale en die zich aangetrokken voelen tot naturalisme, materialisme of positivisme. Daarnaast 'heroïsche' mensen, die leven vanuit de wil tot scheppen, en persoonlijkheidsvorming nastreven. Zij zouden de vrijheid als ideaal boven alles stellen. En als laatste de 'contemplatieve' mens die graag theoriseert en voor het objektieve idealisme kiest als filosofie. De veronderstelling, die Dilthey oppert, is dat de drie groepen in hun filosofische voorkeur en keuzen voor levensdoelen (c.q. opvoedingsdoelen) elkaar nooit kunnen vinden.

In het GEON-projekt hebben we van het begin af aan diskussies over doelstellingen en daaraan verbonden mensopvattingen zoveel mogelijk vermeden. Dat heeft tot twee keer toe tot een periode van ernstige spanningen geleid tussen de projektmedewerkers onderling. Beide keren was dat, omdat een aantal medewerkers het werk wilden stopzetten om eerst over de doelstellingen te diskussiëren en eens te worden, voor men wenste verder te gaan. De eerste ruzie kwam min of meer neer op de kwestie of het aktiveringsprogramma niet vanuit een Bijbels motto gezien moest worden. Het motto zou dan luiden: 'Voorwaar ik zeg u, voor zover gij dit een van de mijne minste broeders gedaan hebt, zo hebt gij dat mij gedaan' (Matth. 25 vers 40). Het kiezen voor een religieus idealistisch uitgangspunt streek een aantal positivistisch ingestelde medewerkers tegen de haren. De onenigheid werd beslecht doordat een aantal medewerkers zich terugtrok uit het projekt; het eens worden met elkaar was er niet bij. De tweede ruzie was anders van karakter. Een aantal medewerkers, dat pas in het projekt kwam toen het werk al twee jaar gaande was, kon zich niet vinden in de beperkingen van het projekt, die onder andere de volgende waren:

a) ontwikkelen van een model voor begeleiding van kleuterscholen in achterstandssituaties;
b) in die scholen voornamelijk werken ten behoeve van die kinderen, die door de leeftijdsgroep sociaal en emotioneel buiten gesloten worden. En voor die kinderen, die niet goed snappen wat er om hen heen gebeurt;
c) werken op grond van training van leerkrachten, met weinig explicatie vooraf en zonder intentieverklaringen of motivatiepeilingen vooraf.

Men vond dat het projekt zich ruimer moest inzetten voor de nieuwe Basisschool en de Middenschool; dat exclusieve aandacht voor kinderen, die sociaal-emotioneel en op gebied van vaardigheden en kennis aan de rand funktioneren, het zicht belemmerde op de algemene problematiek van de verschillen tussen de sociale klassen. Bovendien vond men dat leerkrachten en ouders een politieke scholing zouden moeten krijgen. En dat ze zich voorafgaande aan welke aktiviteiten dan ook, eerst politiek geïnteresseerd hoorden te tonen. Ook het tweede konflikt werd slechts uit de wereld geholpen, doordat een aantal mensen opstapten. De machtstrijd tussen idealisme en pragmatisme bleef onbeslecht. De projektgeschiedenis lijkt bewijzen aan te dragen voor Diltheys mening, dat verschillen tussen mensopvattingen niet te overbruggen zijn.

2.4. *Doelstellingen formuleringen*

Het gaat hier om doelen voor de school, d.w.z. kleuterscholen in achterstandssituaties. Er werden op meerdere terreinen doelen nagestreefd in het projekt:

1. Op landelijk gebied (waarmee we o.a. bedoelen, het Ministerie van O. en W., de Inspekties, de SVO, de LPC's, de WPRO en de ICB) was het doel, kontinu inzichtelijke informatie te verstrekken om gezamenlijk de verantwoordelijkheid voor voortgang en uitkomsten van dit experimentele innovatie projekt te kunnen dragen.
2. Op plaatselijk gebied (waarmee we o.a. gemeentelijke Onderwijs- en Welzijnsvoorzieningen en politiek bedoelen) was het doel, kontinu inzichtelijke informatie te verstrekken ter verduidelijking van verantwoordelijkheden bij besluitvorming. Plus het geven van een demonstratie en het organiseren van de overdracht van een trainings- en terugtrekmodel ten behoeve van positieve discriminatie in het onderwijs.
3. Op gebied van de school (waarmee we o.a. het bestuur, de leerkrachten, ouders en ouderkommissies en kinderen bedoelen) was het doel, het vinden van een basis voor overleg als gelijkwaardige gesprekspartners (anti-betutteling). En een demonstratie plus overdracht van een training die er op gericht is positieve discriminatie middels opvoedings- (inklusief didaktische) middelen in de klas mogelijk te maken.

De doelen voor de kleuterschool (aansluitend bij de doelen in het ideale en verborgen curriculum, zie eerdere paragrafen) sluiten aan bij de volgende waarden in de Westerse samenleving: 'Zelfstandigheid c.q. vrijheid van keuze en gelijkheid van de individuele mens t.o.v. de ander(en)'.

Opvattingen over het menselijk funktioneren spelen bij doelstellingen-formulering en middelenkeuze een rol. Invloeden van zowel het personalisme als van het biologisme en het environmentalisme zijn in de GEON-doelen en werkwijzen terug te vinden. Uit het personalisme zoals dat o.a. in het werk van Ph. Kohnstamm (1929) en M. J. Langeveld (1979) tot uiting komt, is het idee van de persoonlijke verantwoordelijkheid van volwassenen voor zichzelf en voor de ander in de doelstellingen formulering aan te wijzen. Uit het biologisme zoals dat o.a. in het werk van S. Freud (1938) en J. Piaget (1927) tot uiting komt, is de idee, dat het kind als biologisch organisme telkens opnieuw op weg is naar evenwicht tussen aangeboren gedrevenheid en mogelijkheden en eisen, die de omgeving stelt. Dit is daar in de doelstelling-formulering opgenomen waar de leerkrachten uitgenodigd worden om bij hun observaties van kinderen zaken als leeftijd, gezondheid, intelligentie, emotionaliteit, persoonlijke geschiedenis en de manier van interakteren met de omgeving op te nemen in hun interpretaties van wat ze geobserveerd hebben. En uit het environmentalisme zoals dat o.a. in het werk van K. Marx (1960) en B. F. Skinner (1953; 1973) tot uiting komt, is de idee, dat het kind zowel ekonomisch als sociaal-emotioneel in sterke mate afhankelijk is van zijn omgeving.

De aanwezigheid van ideeën uit zoveel verschillende stromingen van denken over de mens lijkt op een vorm van standpuntloos eclecticisme. Aanhangers van de ene stroming betogen namelijk vaak bladzijden lang, dat de uitgangspunten van de andere stromingen onjuist zijn. Wanneer we echter nadenken over kinderen in de Westerse kultuur, dan is hun afhankelijkheid van de omgeving niet te ontkennen. De biologische fundering van hun dagelijks welbevinden of het ontbreken daarvan valt ook niet te ontkennen. En in de verwachtingspatronen in de samenleving evenals in de wetgeving ziet men een duidelijke anticipatie op konstruktieve sociabiliteit en zelfverantwoordelijke zelfbepaling van het ouderwordende kind.

De beklemtoning hier van de voedende ideeën uit verschillende denkstromingen in het GEON-werk, is noodzakelijk, omdat het middelenpakket door vormgeving en titels op het eerste gezicht de indruk wekt volledig door het environmentalistisch denken te zijn bepaald.

Zowel voor de leerkrachten als voor de kinderen en onszelf, is 'geestelijke gezondheid' in de school datgeen wat we nagestreefd hebben. Het begrip geestelijke gezondheid kan in de doelstellingen-formulering verwacht worden wanneer een clinicus het initiatief neemt tot een projekt zoals GEON. Langeveld tekent het volgende bij de term aan: Het begrip 'gezondheid' is primair in de lichamelijke kontekst te verstaan. De term 'geestelijke' juist niet. We zouden moeten zoeken naar een term waarin de psychische gezondheid anders ging heten. We zouden naast het begrip 'personale beschadiging' waar aan in bepaalde gevallen de term 'incidentele', 'voorbijgaande', 'radikale' enz. toegevoegd kan worden voor het begrip 'personale gaafheid' kunnen kiezen. Invulling van wat we onder geestelijke gezondheid verstonden kan populair geformuleerd worden: we hadden het dan over 'plezier in je werk'. Wat de leerkrachten betreft kwam daar nog bij dat we aannamen dat weinig mensen nieuwe dingen gaan uitproberen als ze tot over hun oren in de

moeilijkheden zitten. Nieuwe dingen kunnen namelijk onbekende extra problemen oproepen. Nieuwe dingen gaan doen kan ook een vlucht inhouden uit nog niet opgeloste problemen. We gingen ervan uit dat eerst de bestaande moeilijkheden moesten afnemen voor er iets nieuws gepresenteerd werd. Een 'intern alarmsysteem' moest de druk van de pan nemen als oververmoeidheid of overspannenheid dreigden te gaan optreden. In wat afstandelijker bewoording: geestelijke gezondheid is het vermogen om het merendeel van de dagelijkse problemen effektief op te lossen, zowel materiële als intermenselijke problemen. Waarbij een vlotte divergente produktie van ideeën alternatieve oplossingswijzen kan opleveren in situaties die op het eerste gezicht uitzichtloos, frusterend en angst versterkend werken, waardoor probleemoplossingen worden bevorderd.

Een soortgelijke opvatting over geestelijke gezondheid is aan te wijzen bij Jahoda (1958), en Spivak en Shure (1974) waar deze laatsten schrijven: 'Clinicians and educators have always assumed that if an individual could be relieved of interfering emotional discomfort he would be free to think clearly and see his way through everyday problem situations without further guidance. The opposite idea, that being able to think through and solve real life problems might reduce emotional discomfort, has not been the focus of treatment or educational programs' (Spivak en Shure, 1974, pag. 2).

Als mogelijke gebieden waar problemen in konden optreden, wees het projekt voor de kinderen aan: het emotioneel en daarmee sociaal buitengesloten worden door de leeftijdsgroep, en het niet kunnen voldoen aan schoolse verwachtingen door gebrek aan vaardigheid en of kennis, terwijl het merendeel van de leeftijdsgroep met gemak aan de verwachting voldoet. Voor leerkrachten: geplaagd worden door te kort schietende vermogens in het omgaan met kinderen die 'probleemgedrag' vertonen; angst hebben voor vragen en wensen van ouders wier kinderen je in de klas hebt; 'onheus' behandeld worden door kollega's (in dezelfde school of in een bijbehorende school) of door leden van het bestuur, inspektie of schoolbegeleidingsdienst; angst hebben voor het oordeel van anderen over je werk.

Probleemoplossend bezig zijn in een open, niet betuttelende sfeer betekent tegelijk, dat zelfstandigheidsbevordering meespeelt in de doelstellingenformulering. Dit zowel voor leerkrachten als voor kinderen. L. Dasberg merkt op, dat zelfstandigheidsbevordering voor kinderen ook gezien kan worden als een ideaal, dat afkomstig is uit het romantische 'jeugdland' (Dasberg, 1975, pag. 101). We kunnen hier stellen, dat in de GEON-middelen, vooral de Minikursus Zelfstandig Werken met daarmee samengaand de Werkmap Buurt – Gezin – School, getracht is de zelfstandigheid te koppelen aan het groepslid zijn. En het te plaatsen in een bredere kontekst van kennis (vooral van de leerkracht) van sociale en kulturele leefomstandigheden van de ouders en waardepatronen van de volwassen wereld. Noordam neemt aan, dat we in onze kultuur in principe en in theorie kiezen voor het begrip openheid en dat geslotenheid verworpen wordt. Hij merkt daarbij op, dat we wel kiezen voor een open model als doelstelling, maar dat bij het realiseren van dat model de pedagogische stijl soms een meer open, soms een meer gesloten aksent kan krijgen. 'Ze kan dan meer vrijlatend of meer opleggend zijn. Hierbij spelen vele faktoren een rol: de mentaliteit van de opvoeder, de gekozen leerstof (sommige zaken moeten worden gekend), de pedagogische middelen en faktoren (bij het besteden van zakgeld kan gemakkelijker een trial-and-error methode worden gebruikt dan in seksuele zaken) en last but not least, het ontwikkelingsniveau en de aard van het kind (sommige kinderen kunnen al vroeg in elk opzicht veel vrijheid hebben, andere vragen juist meer voorschriften)' (Noordam, 1978, pag. 115). Noordam waarschuwt tegen een ongereflekteerd gebruik van begrippen als openheid (of zelfstandigheidsbevordering), omdat ze niet los gezien kunnen worden van het meritokratische karakter van onze 20e eeuwse kultuur.

Het zelfstandig oordelen en handelen van leerkrachten in een open atmosfeer vormde een aspekt van de GEON-doelstellingenformulering. In het begin van de projektperiode was dat slechts met moeite te realiseren, de projektstruktuur (inklusief de onervarenheid van de projektmedewerkers) was daar zeker debet aan, evenals de verwachtingen van de leerkrachten. Gaandeweg leek het makkelijker te gaan. In de rapportage over de begeleidingsaspekten van het projekt zal aan dit punt uitvoerig aandacht worden besteed.

Geestelijke gezondheid, d.w.z. plezier in je werk, zelfstandigheid en openheid in de interaktie met anderen golden als richtinggevende waarden voor het GEON-projekt in de samenspraak met kleuterscholen. Waarden, die in overeenstemming lijken met de socialisatie opdracht, die kleuterscholen in onze samenleving hebben meegekregen. Van deze waarden werden de volgende normen afgeleid:

a. voor kinderen:
   1. homogeniteit in beheersing van schoolse

kennis en vaardigheden in de leeftijdgroep (geen achterblijvers);
2. homogeniteit in samenspel en samenwerken (geen kliekjesgeest en geen geïsoleerde kinderen);
3. zelfstandigheid in probleemoplossend handelen en denken (zowel opleggend als vrijlatend, zie Noordam, voor gesloten en open problemen)

b. voor leerkrachten en onszelf:
1. werkwijzen kiezen die door de leerkrachten als probleem-reducerend worden beoordeeld
2. kontakten met anderen buiten de school zo struktureren, dat ze als plezierig en als konstruktief op samenwerking gericht worden ervaren
3. deskundigheid zo snel mogelijk samen delen (d.w.z. betutteling vermijden).

De bovenstaande normen zijn in absolute bewoordingen geformuleerd. We vinden dat noodzakelijk, enerzijds omdat ze vrij beperkt en 'realistisch' zijn, anderzijds, zoals Stokking (1979) het formuleert: omdat we geen genoegen moeten nemen met evaluatiekriteria, die ertoe kunnen leiden dat een kleine groep wordt buitengesloten. (Type: als 80% het haalt zijn we tevreden).

In de evaluatierapporten wordt aandacht besteed aan het bereiken van hierboven genoemde normen. In de eindrapportage zullen vooral die situaties geanalyseerd worden, waarin de gestelde normen niet werden bereikt.

Literatuur

Appelhof, P., Ontwikkeling en evaluatie van een begeleidingsprojekt voor differentiatie van het aanvankelijk leesonderwijs, *Ped. Studiën*, 1976 (53) 421-429.

Beals, R. L. and H. Hoijer, *An introduction to anthropology*. MacMillan, New York, 1953.

Beekman, A. J., *Veelvormige werkelijkheid*. Boom, Meppel, 1973.

Berg, R. M. van den, *Individualisering*. Zwijsen, Tilburg, 1977.

Birch, J. W., *Mainstreaming*. Council for exceptional children, Reston, 1974.

Brands, J., *Over de betekenis van kompensatieprogramma's voor arbeiderskinderen: een pleidooi voor een alternatief*. Link, Nijmegen, 1971.

Brouwer, W. H., *Selektie en schoolsucces*. Groningen, 1951.

Brouwer, W. H., J. C. van Houte, P. Post en M. C. J. Scheffer, *Schoolkinderen uit sociaal zwakke gezinnen*. Groningen, 1954.

Brouwer, W. H., e.a., *Schoolkinderen uit onderscheiden Nederlandse milieus (2 delen)*, Groningen 1959 en 1961.

Calcar, C. van, *Leren lezen*. Wolters-Noordhoff, Groningen, 1967.

Calcar, C. van, *Innovatieprojekt Amsterdam I en II*. Van Gennep, Amsterdam, 1976.

Children and their Primary Schools (Plowden Report), Report of the Central Advisory Council for Education (England), H.M.S.O. a4.

Coleman, J. S., a.o., *Equality of educational opportunity*. U.S. Office of Ed. Report, Nat. Center for Ed. Statistics, Washington DC, 1966.

Dasberg, L., *Grootbrengen door kleinhouden, als historisch verschijnsel*. Boom, Meppel, 1975.

Defares, P. B., e.a., Schoolkeuze na het lager onderwijs, *Sociologische Gids*, 1965 (12).

Deutsch, M., Social class and race. On children's language and intellectual abilities. *The disadvantaged child; selected papers of Martin Deutsch*, a.o., Basic Books Inc., New York, 1967.

Dilthey, W., *Weltanschauungslehre, die Typen der Weltanschauung*. Gesammelte Schriften 8, Leipzig, 1957.

Doornbos, K., *Opstaan tegen het zittenblijven*. SVO, 's Gravenhage, 1969.

Eisner, E. W., Instructional and expressive educational objectives, in: D. Merill, *Instructional Design*. Readings, 1971.

Erp, M. van, en S. Soutendijk, *Sociaal milieu en lesgebeuren*. Van Gennep, Amsterdam, 1973.

Evans, E. D., *Contemporary influences in early childhood education. (2nd ed.)*, Rinehart and Winston, New York, 1975.

Feyerabend, P., *Against method*. Verso, London, 1975.

Freud, S., *An outline of psychoanalysis (1938)*. Norton, New York, 1949.

Friedenberg, E. Z., Curriculum as educational process, in: *The unstudied curriculum*. N. Overly (Ed.). Ass. for Supervision and Curriculum Development, 1970.

Goodman, P., *Compulsory mis-education*. Horizon Press, New York, 1964.

Grandia, J. H. N., *Onderwijs en sociaal milieu*. Muusses, Purmerend, 1969.

Groenendaal, H. J., *Vroegtijdige hulpverlening aan zwakfunktionerende kleuters*. Dissertatie, Amsterdam, 1978.

Heber, R. and H. Garber, The Milwaukee Project: A study of the use of family intervention to prevent cultural familial mental retardation, in: B. Z. Friedlander, a.o., *Exceptional infant, vol. 3*. Brunner/Mazel, New York, 1975.

Henry, J., Docility, or giving teacher what she wants, *Journ. of Social Issues* (2), nr. 2, 1955.

Horowitz, F. D. and L. Y. Paden, The effectiveness of environmental intervention programs, in: B. M. Caldwell and H. N. Ricciuti (Ed.), *Review of child development research, vol. 3*, Univ. of Chicago Press, Chicago, 1973.

House, E. R., a.o., No simple answer: Critique on the Follow Through Evaluation, *Harvard Ed. Review*, 1978 (48), 2.

Idenburgh, Ph. J., De utopie in het onderwijsbeleid, *Ped. Studiën*, 1972 (49) 147-157.

Jahoda, M., *Current concepts of positive mental health.* Basic Books, New York, 1958.
Jansen, T., *Ideologische aanpassing in het basisonderwijs.* SUN, Nijmegen, 1975.
Jansen, T. en A. van Kammen, *Projektonderwijs.* Muusses, Purmerend, 1976.
Janssen-Vos, F., e.a., *Werken met kinderen.* Van Gorcum, Assen, 1976.
Kohnstamm, G. A., *Had de Proefkreche effekt?* Dekker en Van de Vegt, Nijmegen, 1967.
Kohnstamm, Ph., *Schepper en schepping: een stelsel van personalistische wijsbegeerte op Bijbelse grondslag.* Haarlem, 1926.
Kohnstamm, Ph., *Persoonlijkheid in wording, schets ener Christelijke opvoedkunde.* Haarlem, 1929.
Koning, P. de, Interne differentiatie, *Ped. Studiën*, 1974 (51) 105-123.
Lagerwey, N. A. J. en J. J. Peters, Differentiatie in het onderwijs, *Info*, 1973, nr. 6.
Langeveld, M. J., *Die Schule als Weg des Kindes.* Westermann, Braunschweig, 1966.
Langeveld, M. J., *Theoretische pedagogiek.* Wolters-Noordhoff, Groningen, 1979.
Lippitt, R. and R. K. White, An experimental study of leadership and group life, in: E. E. Maccoby, a.o., *Readings in social psychology. 3rd ed.*, London, 1958.
Mammoet-Experimenten, de, Eindverslag van de kommissie VWO/HAVO/MAVO. 's Gravenhage, 1974.
Marx, K. und F. Engels, *Ueber Erziehung und Bildung.* Zusammengestelt von P. N. Grusden, Volk und Wissen, Berlin, 1960.
Morrison, A. and D. McIntyre, *Schools and socialization.* Penguin Books, Harmondsworth, 1971.
Noordam, N. F., *Het mensbeeld in de opvoeding.* Wolters-Noordhoff, Groningen, 1978.
Peaker, G. F., The regression analyses of the national survey, in: *Children and their primary schools (Plowden Report)*, H.M.S.O. app. 4.
Piaget, J., *La causalité physique chez l'enfant.* Parijs, 1927.
Reimer, E., *School is dead: Alternatives in education.* Garden City, New York, Doubleday, 1971.
Rivlin, A. M. and P. M. Timpane, Eds., *Planned variation in education: Should we give up try harder?* Brooklins Institution, Washington D.C., 1975.
Ruiter, R., Groei en stagnatie van het VHMO, *Economisch Statistische Berichten*, 1964.
Rupp, J. C. C., *Opvoeding tot schoolweerbaarheid.* Wolters Noordhoff, Groningen, 1969.
Schilfgaarde, P. van, *Het kennisbegrip in wetenschap en beroep. Objektiviteit als pretentie.* Samson, 's Hertogenbosch, 1970.
Sietaram, K., *Onderontwikkeld gebied in eigen land.* Assen, 1969.
Sixma, J., *Leesvoorwaarden.* Wolters Noordhoff, Groningen, 1973.
Skinner, B. F., *Science and human behavior.* MacMillan, New York, 1953.
Skinner, B. F., *Beyond freedom and dignity.* Penguin, Harmondsworth, 1973.
Soutendijk, S. en P. van Calcar, *Lesvormen in de schoolklas. Instruktieboekje bij een beeldband, opgenomen in de tweede klas van het basisonderwijs.* Amsterdam, 1969.
Spivak, G. and M. B. Shure, *Social adjustment of young children.* Jossey-Bass, San Francisco, 1974.
Stevens, L. M., *Curriculum schoolrijpheid deel 3, Een evaluatie-onderzoek.* Malmberg, 's Hertogenbosch, 1975.
Stokking, K. M., *Toetsend onderzoek.* Dissertatie, Groningen, 1979.
Taalvaardigheid van kleuters. Probleemstelling voor een onderzoek naar de gezins- en milieu-determinanten van verschillen in taalvaardigheid bij kleuters. ITS, Nijmegen, 1970.
Tausch, R. en A. M. Tausch, *Psychologie van opvoeding en onderwijs.* Van Loghum Slaterus, Arnhem, 1967.
Vallance, E., Hiding the hidden curriculum, *Curriculum Theory and Network*, 1973/74 (4) 1.
Vervoort, C. E., *Onderwijs en maatschappij. Een oriëntering in de sociologie van het onderwijs*, Link, Nijmegen, 1975.
Vries, A. K. de, *The Utrecht Language and Thought Programme.* Dissertatie, Groningen, 1974.
Warwick, D., *Curriculum structure and design.* University of London Press, London, 1975.
Werff, G. van der, Interne differentiatie, een leergangkonstruktie, *Info*, 1976, nr. 4.

Curriculum vitae

A. K. de Vries (1939), was tijdens en na zijn studie in de klinische pedagogiek als adviseur of projektleider betrokken bij de volgende onderzoeksprojekten: De Utrechtse Compensatieprogramma's, samen met prof. dr. G. A. Kohnstamm, dr. J. C. C. Rupp en drs. J. M. F. Teunissen; Het Kresj projekt van de Rotterdamse R.K. Stichting voor Gezin en Jeugd; Het Friesland projekt, samen prof. dr. J. Sixma en dr. J. M. Wijnstra; Het GEON-projekt, samen met drs. M. Abeln. In 1974 promoveerde hij bij prof. dr. M. J. Langeveld op 'The Utrecht Language and Thought Programme'.

Adres: Vakgroep WHP, Heidelberglaan 1, 3508 TC Utrecht.

Sociocognitief conflict en cognitieve ontwikkeling

J. B. RIJSMAN, J. H. Th. ZOETEBIER, A. J. F. GINTHER, W. DOISE
Subfaculteit Psychologie Katholieke Hogeschool, Tilburg

Samenvatting

In dit artikel wordt gerapporteerd over onderzoek van de vraag of het bereiken van nieuwe coördinaties in sociale interactie leidt tot vooruitgang op het niveau van de individuele coördinaties. In dit kader wordt de aard van het sociocognitief conflict nader besproken. Hierbij wordt met name op de mogelijkheid gewezen dat het sociocognitief conflict in een constructieve interactierelatie eerder een stimulans wordt voor cognitieve vooruitgang dan in een competitieve relatie.

1. *Inleiding*

In het algemeen theoretisch artikel van Doise (in het februarinummer 1980 van dit tijdschrift) werd aangetoond dat het bereiken van nieuwe coördinaties[1] in sociale interactie leidt tot vooruitgang op het niveau van de individuele coördinaties (zie fase 2 in de experimentele illustraties van Doise). Er werd verder ook aangetoond (zie fase 3 in de experimentele illustraties van Doise) dat deze individuele vooruitgang niet het gevolg is van een simpel imitatieproces, maar wel het resultaat van een sociocognitief[1] conflict gedurende de interactie, dat tot een constructieve oplossing wordt gebracht.

De bedoeling van het huidig onderzoek is tweeledig. Enerzijds, het toetsen van de betrouwbaarheid van de hierboven genoemde onderzoeksresultaten uit fase 2, en anderzijds dieper ingaan op de aard van het sociocognitief conflict dat kennelijk aan de basis ligt van de verwerving van de nieuwe coördinaties.

De eerste bedoeling, het toetsen van de betrouwbaarheid, werd gerealiseerd middels een enigszins uitgebreide replicatie van het Doise et al. – onderzoek van 1975. De uitbreiding bestond in het toevoegen van een extra-controle conditie. De oorspronkelijke controle bestond enkel uit een pre-post meting van het conservatieniveau zonder tussenliggende interactie. De extra-controle hield in dat tussen de pre en post meting toch een interactie plaatsvond, maar dan tussen drie NC[1] kinderen.

De tweede bedoeling, het verder expliciteren van de sociocognitieve conflictmechanismen in de interactie, die mogelijk tot cognitieve vooruitgang leiden, kreeg gestalte in een zestal interactiecondities, waarbij de interactie plaatsvond tussen slechts twee kinderen (in plaats van tussen drie kinderen, zoals in het replicatieonderzoek), en waarin de volgende variabelen werden verwerkt:

1. Het schenken versus het ontvangen van de vloeistof.
2. Het interacteren van de NC met een andere van ofwel C[1] ofwel NC niveau.
3. Het zelf beschikking hebben over ofwel het hoge smalle glas ofwel het lage brede glas.

We kunnen immers verwachten dat het vervullen van de schenker-rol tot een grotere betrokkenheid leidt bij de taak, zodanig dat er mogelijk een grotere overdracht plaatsvindt bij dit kind van de in groep verworven coördinaties naar de individuele coördinaties. Verder kunnen we ook meer conflict verwachten tijdens een NC-C interactie in het geval waarbij de NC over het lage brede glas beschikt, dan in het geval waarbij dit glas aan de C toebehoort. Immers, de NC zal geneigd zijn om, zonder dat hij het zelf beseft, meer voor zichzelf op te eisen (namelijk door het feit dat hij de hoogte van de vloeistof als basis van gelijkheid kiest, wat dus neerkomt op een groter volume in een laag breed glas). Dit zou er dan toe kunnen leiden dat de NC met het lage brede glas meer vooruitgang boekt dan de NC met het lange smalle glas.

De precieze aard van de hypothesen wordt duidelijker uiteengezet op het eind van de methodesectie, nadat de verschillende condities duidelijker zijn omschreven.

2. *Methode*

2.1. *Proefpersonen*

Voor deelname aan het onderzoek werd geput uit

een groep van 307 proefpersonen (gemiddelde leeftijd: 7 jaar en 0 maanden), die eerst allemaal vooraf werden getest op conservatieniveau. Hiervan kwamen er 281 uit de eerste klas van het G.L.O. en 26 uit de tweede klas van de kleuterschool. Qua geslacht was de verdeling als volgt: 160 jongens (gemiddelde leeftijd: 7 jaar en 1 maand; reikwijdte: van 5 jaar en 6 maanden tot 8 jaar en 7 maanden) en 147 meisjes (gemiddelde leeftijd: 7 jaar en 0 maanden; reikwijdte: van 5 jaar en 9 maanden tot 8 jaar en 2 maanden). De kinderen kwamen van 7 G.L.O. scholen en 2 kleuterscholen, alle gelegen in Tilburg-Noord. De reikwijdte, vanuit socio-economisch oogpunt gezien, liep van laag tot hoog, waarbij de getalmatige nadruk toch lag op de lage en midden sociaal economische klasse.

2.2. *Materiaal*

Het materiaal bestond uit:

a) *2 identieke lage brede glazen* (A en A′) met de volgende buitenafmetingen: hoogte = 8 cm, ∅ beneden = 5,5 cm, ∅ boven = 8 cm. De inhoud is 250 ml.
b) *1 schaal* met de volgende buitenafmetingen: hoogte = 3,8 cm, ∅ beneden = 21 cm, ∅ boven = 27,5 cm. De inhoud = 1500 ml.
c) *1 lang smal glas* (B) met de volgende buitenafmetingen: hoogte = 14 cm, ∅ beneden = 4,9 cm, ∅ boven = 5,2 cm. De inhoud is 250 ml.
d) *32 vurenhouten blokjes* met de volgende afmetingen: 2.6 × 2,5 × 1,3 cm. De kleur is blank (gevernist).
e) *2 vurenhouten stokjes* met de volgende afmetingen: 25,4 × 0,8 × 0,8 cm. Kleur: een blauw, een rood.
f) *1 wit émaille kannetje* met de volgende buitenafmetingen: hoogte = 10,2 cm, ∅ beneden = 10,5 cm, ∅ boven = 10,7 cm. De inhoud is 750 ml.

2.3. *Procedure*

Pretest

Deze werd op de scholen afgenomen door 2 in verschillende ruimtes opererende experimentators. Alle proefpersonen werden na een korte begroeting onderworpen aan de volgende 3 items: de 3 items met vloeistoffen (continue kwantiteiten), ontleend aan de Concept Assessment Kit (Form A) van Goldschmid en Bentler (1968); resp. item D IV-V (water), item D I-II-III (water), en wederom item D IV-V (nu echter met aangemaakt sinaasappelsap). Het materiaal dat tijdens de pretest werd gebruikt bestond uit de glazen A en A′ en de schaal.

De *criteria* voor de bepaling van het cognitief niveau van de proefpersoon waren als volgt: ieder correct (conservatie-) oordeel en iedere correcte (conservatie-) verklaring leverden de proefpersoon 1 punt op. Er vallen zodoende 6 punten te behalen. De verdeling in niveaus komt op basis van de behaalde punten dan als volgt tot stand:

NC = 0 t/m 2 punten
I = 3 en 4 punten
C = 5 en 6 punten

De I's (Intermediates of partieel conserverenden, 3 en 4 punten) werden in het verdere verloop van het onderzoek niet meer betrokken.

De NC's werden per toeval verdeeld over onderstaande condities, waarbij hun interactiepartner(s) afkomstig was (waren) van dezelfde school.

Conditie I: NC interacteert met 2 C's. De NC schenkt. C1 krijgt glas A, C2 krijgt glas B. Als men tot overeenstemming is gekomen m.b.t. de juiste verdeling van de limonade, krijgt de NC ook een glas (A′) limonade om op te drinken.

Conditie II: 3 NC's interacteren met elkaar. NC3 schenkt. NC1 krijgt glas A, NC2 krijgt glas B. Als men tot overeenstemming is gekomen m.b.t. de juiste verdeling van de limonade, dan krijgt NC3 ook een glas (A′) limonade om op te drinken.

Conditie III: controle conditie: deze NC's namen alleen deel aan de pretest en aan beide posttesten.

Conditie IV: 1 NC interacteert met 1 C. De NC schenkt en heeft glas A. De C heeft glas B.

Conditie V: 1 NC interacteert met 1 C. De NC schenkt en heeft glas B. De C heeft glas A.

Conditie VI: 1 NC interacteert met 1 NC. De schenkende NC heeft glas A. De andere NC heeft glas B.

Conditie VII: 1 NC interacteert met 1 NC. De schenkende NC heeft glas B. De andere NC heeft glas A.

Conditie VIII: 1 NC interacteert met 1 C. De C schenkt en heeft glas A. De NC heeft glas B.

Conditie IX: 1 NC interacteert met 1 C. De C schenkt en heeft glas B. De NC heeft glas A.

Noteer hierbij dat condities I t/m III het uitgebreide 'replicatieonderzoek' van Perret-Clermont vertegenwoordigen, en condities IV t/m IX de nieuwe 'experimentele' condities. Tabel 1a geeft een schematisch overzicht van de verschillende condities, met hun resp. aantal interacties, aantal NC's die erin deelnemen, en de spatiële arrangementen.

Tabel 1a *Schematisch overzicht van het onderzoek*

Condities	Aantal Interacties	Aantal deelnemende NC's	Spatiële Arrangementen
I NC→2 C's	14	14	NC^x C1 C2 ⊗
II 3 NC's	5	15	NC3^x NC1 NC2 ⊗
III Controle	geen	19	
IV NC→C	12	12	NC^x C ⊗
V NC→C	10	10	NC^x C ⊗
VI NC→NC	8	16	NC^x NC ⊗
VII NC→NC	10	20	NC^x NC ⊗
VIII C→NC	11	11	NC C^x ⊗
IX C→NC	10	10	NC C^x ⊗

⊗ = positie van de camera ^{x} = degene die schenkt

Interactiefase

De interactiesituatie vond 13-15 dagen na de pretest plaats, behalve in het geval van de kleuters, die 0 tot 3 dagen na de pretest aan de interactiefase deelnamen. Tijdens de interactiesituatie, die op videobanden werd opgenomen, zaten de duo's of trio's gezamenlijk aan een tafel. Hen werd gevraagd een kannetje met 250 ml. aangemaakte sinaasappelsiroop zodanig te verdelen over twee ongelijke glazen (A en B), dat ieder van de deelnemers vond dat de limonade goed verdeeld was en zij evenveel te drinken hadden. De intructie luidde letterlijk:

tryadische situatie: 'Kijk ...(naam eerste ontvanger), dit is jouw glas, en ...(naam ontvanger), dit is jouw glas. En jij ... (naam schenker) krijgt dit kannetje met limonade, dat je moet verdelen over die 2 glazen (wijs ze aan), zodat zij (aanwijzen) straks evenveel limonade kunnen drinken. Als je het goed doet, krijg jij daarna van mij ook een glaasje limonade. Jullie ... (naam ontvangers) moeten goed opletten of hij/zij het goed doet en als hij/zij het niet goed doet moeten jullie het hem/haar zeggen. Als je wilt ... (naam schenker), mag je dit glas (zet het derde glas op tafel) gebruiken bij het verdelen van de limonade over die 2 glazen (wijs ze nogmaals aan). Begin maar!'

dyadische situatie: 'Kijk ... (naam ontvanger), dit is jouw glas en ...(naam schenker), dit is jouw glas. Jij krijgt ook nog dit kannetje met limonade, dat je moet verdelen over die 2 glazen (wijs ze aan), zodat jullie straks evenveel limonade kunnen drinken. Jij ... (naam ontvanger) moet goed opletten of hij/zij het goed doet en als hij/zij het niet goed doet, moet je het hem/haar zeggen. Als je wilt ... (naam schenker), mag je dit glas (zet derde glas op tafel) gebruiken bij het verdelen van de limonade over die 2 glazen (wijs ze nogmaals aan). Begin maar!'

De rol van de experimentator in de interactiesituatie bestond uit:

- het herhalen van de instructies, indien deze niet goed waren begrepen.
- Het, via herhaling van de instructies, terugspelen naar de groep van vragen, die aan de experimentator werden gesteld.
- Vragen of de limonade goed verdeeld was, en of ze evenveel te drinken hadden.
- Het beëindigen van de interactie.

Posttest I

Deze vond 13 tot 15 dagen na de interactiefase plaats. Alleen die kinderen die tijdens de pretest een NC resultaat behaalden namen aan de posttest deel.

De posttest bestaat uit dezelfde items als de pretest, aangevuld met de volgende generalisatietaken (eveneens ontleend aan de Concept Assessment Kit van Goldschmid en Bentler, 1968):

a) Item A III-IV (Form B) – tweedimensionale ruimte (2 × 16 blokjes)
b) Item B I (Form C) – lengte (2 stokjes)
c) Item B II (Form C) – lengte (2 stokjes)

De criteria zijn dezelfde als die van de pretest.

Posttest II

Deze was identiek aan posttest I en vond 13 tot 15 dagen na posttest I plaats. Ook hier namen alleen de NC's van de pretest aan deel. Het totale experiment speelde zich af in de periode van 29 april tot en met 23 juni 1977.

Hypothesen

- NC's die interacteren met een C zullen vaker vooruitgaan op de posttest dan NC's die interacteren met een NC of die totaal geen interactieervaring opdoen (d.w.z. conditie III).
- NC's die met een (of twee) andere NC('s) interacteren, zullen op de posttest vaker vooruitgaan dan NC's, die deze oefeningservaring niet opdoen.
- Uitgaande van de assumptie dat een C een conserverend (= compenserend) resultaat wenst te bereiken en de NC een niet conserverend (= evenhoog) resultaat – dus tegengestelde centraties – komen we tot de volgende overwegingen m.b.t. de condities IV, V, VIII, en IX.

IV: ⌊⌋ NC→C ⌊⌋. NC stelt het gedrag (schenkt C te weinig in). Zijn gedrag zal geëvalueerd worden. Indien C reageert kunnen zijn reacties, argumenten, etc. door NC opgevat worden als slechts bedoeld om hem ertoe te brengen de C meer te geven. Als de C niet reageert wordt er een NC resultaat bereikt.

IX: ⌊⌋ C→NC ⌊⌋. C stelt het gedrag (wordt geëvalueerd). Als de NC reageert, zal C de C argumenten en/of reacties geven, die door NC opgevat kunnen worden als slechts bedoeld om hem limonade te onthouden. Indien de NC niet reageert, krijgt hij mogelijkerwijs ook geen argumenten etc. te horen en wordt er een C-resultaat bereikt.

V: ⌊⌋ NC→C ⌊⌋. NC stelt het gedrag. Indien de C reageert op het NC resultaat, krijgen zijn argumenten etc. een sterke geloofwaardigheid; ze kunnen niet meer opgevat worden als een poging om voordeel te halen, want de NC heeft er 'voordeel' bij (althans volgens zijn centratie). Als de C niet reageert, wordt er een NC resultaat bereikt.

VIII: ⌊⌋ C→NC ⌊⌋. C stelt het gedrag. Indien de NC reageert op het C resultaat, krijgen de tegenwerpingen etc. van C een sterke geloofwaardigheid (zie V). Als de NC niet reageert, dan krijgt deze mogelijk geen argumentatie etc. van de C te horen en wordt er een C resultaat bereikt.

Resumé: In de condities IV en IX is de kans op sociocognitief conflict erg sterk. In de condities V en VIII is de kans op geloofwaardigheid (zie: voordeel) hoog.

Met betrekking tot de interactie: deze is in conditie IV en V sterk afhankelijk van hoe de C reageert, en in de condities VIII en IX sterk afhankelijk van hoe de NC reageert.

Ervan uitgaande dat een hogere mate van sociocognitief conflict (met de mogelijkheid om de tegengestelde centraties te coördineren) vaker zal leiden tot cognitieve vooruitgang, zien we de rangorde van de condities IV, V, VIII en IX als volgt: IV = IX > V = VIII. Met andere woorden, het is dus zo, dat we in onze hypothesestelling meer gewicht toekennen aan de conflictueuze aspecten van de relatie dan aan de geloofwaardigheidsaspecten van de relatie.

- Voor wat betreft de invloed van het schenken of ontvangen in de interactie hebben we geen duidelijke hypothesen. Tentatief kunnen we stellen dat schenken meer zelfinvolverend is dan ontvangen, en mogelijk daardoor meer vooruitgang zal bewerkstelligen. Deze formulering is echter puur exploratorisch.

3. *Resultaten*

3.1. *Posttesten, bestaande uit een herhaling van de pretest*

De resultaten van posttest I (totaal 125 kinderen) en deze van posttest II (totaal 124 kinderen) staan weergegeven in Tabel 1.

Deel 1: Conditie I t/m III

Dit replicatiegedeelte van het onderzoek levert

Tabel 1 *Vooruitgang in niveau, procentuele vooruitgang, en gemiddelde generalisatiescore op posttest I en II, per conditie*

	Condities	Aantal NC's op pretest	Post-test I Niveau NC I C	Procentuele Vooruitgang	Gemiddelde generalisatiescore	Post-test II Niveau NC I C	Procentuele Vooruitgang	Gemiddelde generalisatiescore
I	NC→2 C's	14	10 3 1	28.6	1.14	8 1 5	42.9	1.42
II	NC→2 NC's	15	14 – 1	6.7	1.27	12 1 1[x]	14.3	1.71
III	Controle	19	14 1 4	26.3	1.37	13 1 5	31.6	1.58
IV	⌊⌋ NC→C ⌊⌋	12	8 2 2	33.3	1.42	8 1 3	33.3	2.50
V	⌊⌋ NC→C ⌊⌋	10	4 3 3	60.0	2.40	4 – 5[x]	55.6	3.44
VI	⌊⌋ NC→NC ⌊⌋							
	a) Schenker	8	5 1 2	37.5	2.50	5 – 3	37.5	2.25
	b) Ontvanger	8	6 – 2	25.0	1.00	4 – 3[x]	42.9	2.29
VII	⌊⌋ NC→NC ⌊⌋							
	a) Schenker	10	8 – 1	22.2	1.33	8 – 2	20.0	1.80
	b) Ontvanger	10	10 – –	00.0	0.80	8 – 2	20.0	1.20
VIII	⌊⌋ C→NC ⌊⌋	11	4 4 3	63.6	2.64	4 3 4	63.6	2.81
IX	⌊⌋ C→NC ⌊⌋	10	5 – 4[x]	44.4	1.67	6 – 4	40.0	1.70

[x] = 1 kind ziek

minder harde resultaten op dan verwacht. Wel is het zo dat NC's die interacteren met twee C's (conditie I) meer vooruitgaan dan NC's die interacteren met 2 NC's (conditie II), maar dit verschil tendeert slechts naar significantie (Fisher p waarde op posttest I = 0.13, en op posttest II = 0.09). Tussen conditie I en de klassieke controle (conditie III) is er geen enkel verschil.

Deel 2 : De nieuwe experimentele condities IV t /m IX

In deel 2 treffen we opnieuw, maar ditmaal zeer uitgesproken, een overwicht aan qua vooruitgang in de heterogene interactiecondities (d.w.z., interactie NC – C of C – NC, dus condities IV, V, VIII en IX) t.o.v. de homogene interactiecondities (d.w.z., interactie NC – NC, dus condities VI en VII). De gemiddelde vooruitgang in de heterogene condities op posttest I is 50% en van de homogene condities slechts 17% (verschil: $p < 0.01$)[2]. Op posttest II is de vooruitgang respectievelijk 50% en 29% (verschil: $p < 0.10$).

Een nadere analyse van dit verschil tussen de heterogene condities en de homogene condities laat zien dat het vooral voorkomt wanneer NC in de ontvangende rol verkeert en het smalle glas tot zijn beschikking heeft.

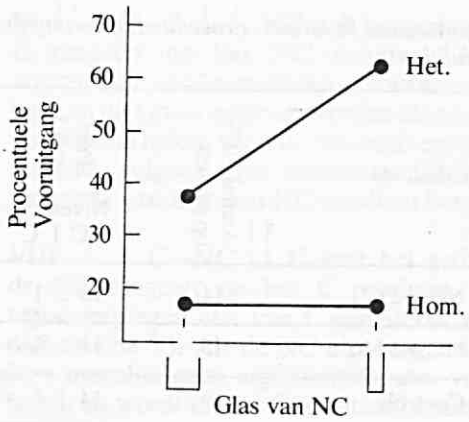
Om het belang van het soort glas te illustreren, herrangschikken we de posttest I resultaten als in Tabel 2 en de bijhorende Figuur van Tabel 2 weergegeven. We merken dus meteen dat het verschil tussen homogeen en heterogeen veel groter is wanneer NC het smalle glas heeft (17,6% vs. 62%, $p < 0.02$) dan wanneer NC het brede glas heeft (16,6% vs. 38%, ns).

Om het belang van de ontvangende rol te illustreren rangschikken we de posttest I resultaten als in Tabel 3 en de bijhorende Figuur van Tabel 3 weergegeven. We zien onmiddellijk dat het verschil tussen homogeen en heterogeen veel groter is in de ontvangerspositie (11% vs. 55%, $p < 0.02$) dan in de schenkerspositie (24% vs. 45%, ns).

Als we de variabele homogeen-heterogeen buiten beschouwing laten, dan ziet het totaal-effect van de

	NC heeft: ⊔	NC heeft: ⊔
Homogeen	Conditie VIa + VIIb 16,6%	Conditie VIb + VIIa 17,6%
Heterogeen	Conditie IV + IX 38%	Conditie V + VIII 62%

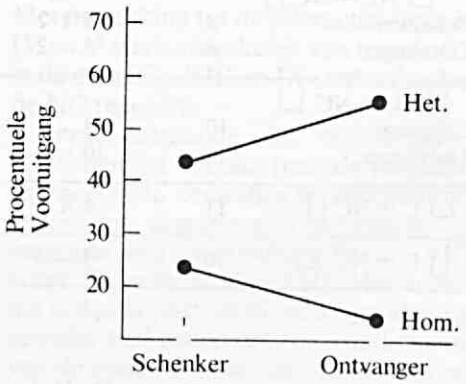
Tabel 2 *Procent vooruitgang op posttest I, in functie van dyade (homog. = 2 NC's; heterog. = 1 NC en 1 C) en glas van NCV (⊔ of ⊔).*



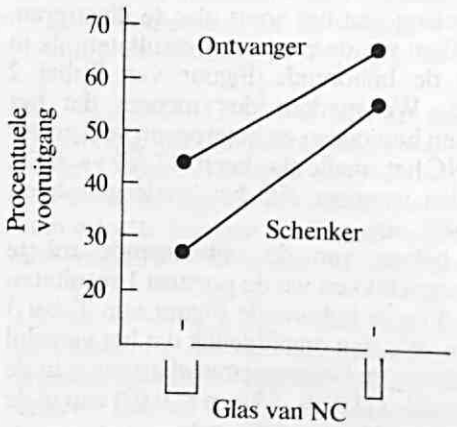
Figuur van Tabel 2

	NC is: Schenker	NC is: Ontvanger
Homogeen	Conditie VIa + VIIa 24%	Conditie VIb + VIIb 11%
Heterogeen	Conditie IV + V 45%	Conditie VIII + IX 55%

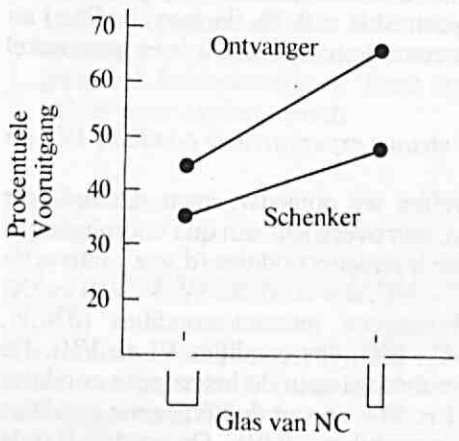
Tabel 3 *Procent vooruitgang op posttest I, in functie van dyade (homog. = 2 NC's; heterog. = 1 NC en 1 C) en rol van NC (schenker of ontvanger)*



Figuur van Tabel 3



Figuur 1 *Procentuele vooruitgang op posttest I, in functie van glas van NC en rol van NC*



Figuur 2 *Procentuele vooruitgang op posttest II, in functie van glas van NC en rol van NC*

ontvangerspositie en van het soort glas dat NC gebruikt er uit als in Figuur 1 en 2.

3.2. *Het generalisatietaak gedeelte van de posttesten*

Aangezien voor de generalisatietaken niet gesproken kan worden van vooruitgang t.o.v. de pretest (er werd immers voor deze taken geen pretest afgenomen), werd enkel nagegaan in hoeverre vooruitgang op de posttest I en II 'correleert' met de score op de generalisatietaken. Deze correlaties konden als volgt worden gespecificeerd:

1. Er is een significante correlatie (rho = .90, $p < 0.01$, eenzijdig) tussen de vooruitgang van de gemiddelde posttest I score per conditie en de gemiddelde generalisatiescore per conditie.
2. Verder blijkt het individueel zo te zijn dat de NC's uit alle heterogene condities, die vooruitgaan op de posttests, hoger scoren op de generalisatietaken dan NC's uit de heterogene condities, die op de posttests niet vooruitgaan. Deze relatie is zeer significant voor posttest I ($X^2 = 22.84$, df 1, $p < 0.001$) en voor posttest II ($X^2 = 28.72$, df 1, $p < 0.001$).

Deze duidelijke verbanden tussen de posttest gegevens enerzijds en de generalisatiegegevens anderzijds tonen aan dat de vooruitgang van de NC's niet mag opgevat worden als een puur imitatieleren, maar wel degelijk als een cognitieve herstructurering. Dit blijkt ook nog uit het feit dat van de NC's die op de posttesten een juiste conservatieverklaring geven, 80% een *andere* verklaring gebruikt (op posttest I) dan de verklaring die tijdens de interactiefase naar voren kwam(en). Op posttest II is dat in 77,3% het geval.

Tot slot richten we nog even onze aandacht op een apart vraagstuk, namelijk het verband tussen het beginniveau van het kind op de pretest (is zijn NC score 0, 1, of 2) en zijn mate van vooruitgang op de posttest. Dat er binnen de heterogene condities, in overeenstemming met Perret-Clermont (1976), inderdaad een positieve relatie bestaat tussen de score op de pretest en de vooruitgang op de posttesten, blijkt uit Tabel 4. De verschillen in vooruitgang tussen de drie beginniveaus zijn getoetst met X^2. Deze is zowel voor posttest I als voor posttest II significant (resp. $X^2 = 16.33$, df 2, $p < 0.001$, en $X^2 = 8.61$, df 2, $p < 0.02$).

Dat degenen die op de pretest een score 2 behaalden niet zomaar op artefactische wijze frequenter tot een verhoging komen (een vooruitgang van 1 punt brengt hen bv. reeds in de

Tabel 4 *Procentuele vooruitgang op posttest I en II, in functie van beginniveau*

	Score op pretest		
	0	1	2
Procentuele Vooruitgang op posttest I	25% (n=7)	58,3% (n=7)	87,5% (n=14)
Procentuele Vooruitgang op posttest II	42,9% (n=12)	50% (n=6)	87,5% (n=14)

'intermediate' kategorie), blijkt uit een beschouwing van de getalsmatige (d.w.z. in hoeveelheid punten) vooruitgang per beginniveau (zie Tabel 5). We zien zeer duidelijk in Tabel 5 dat degenen met de hoogste NC score werkelijk een grote sprong vooruit maken. Ze verkeren kennelijk in wat door Piaget vaak is genoemd 'de gevoelige fase'.

Tabel 5 *Gemiddelde kwantitatieve vooruitgang op posttest I en II t.o.v. de pretest, in functie van het beginniveau*

	Score op pretest		
	0	1	2
Posttest I	1.07	1.58	2.63
Posttest II	1.57	1.75	3.31

4. *Discussie*

Overeenkomstig de resultaten die werden gevonden in Genève, blijkt ook in het onderhavige onderzoek dat de interactie van een NC-kind met een C-kind (of met twee C-kinderen) bevorderend werkt op de cognitieve ontwikkeling van het NC-kind. De term 'bevorderend' moet in het onderhavige onderzoek echter worden gezien als 'in vergelijking met homogene interactiesituaties', d.w.z. de interactie van een NC-kind met een of twee andere NC-kinderen.

Anders dan was voorzien, blijkt de homogene interactiesituatie minder (i.p.v. meer) vooruitgangseffect op te leveren dan de loutere pre-posttest

conditie, zonder tussenliggende interactie (conditie III). In de oorspronkelijke Geneefse studies was nochtans het verschil tussen deze beperkte controle conditie (conditie III) en de cruciale experimentele conditie (heterogene interactie tussen NC- en C-kinderen) wel significant. Een mogelijke verklaring voor dit gegeven is misschien dat in Genève gebruik wordt gemaakt van de zogenaamde klinische methode, hetgeen een zeer sterke betrokkenheid van experimentator op de kinderen en van de kinderen onderling als gevolg heeft. Dit zou tot een sterkere coördinatie van de tegengestelde centraties tijdens de interactie kunnen leiden en, dientengevolge, tot een betere verwerving van de individuele coördinaties. Voor een wat meer gedetailleerde analyse van het onderscheid tussen de klinische methode en de meer strakke procedurale methode in het onderhavige onderzoek, verwijzen we de geïnteresseerde lezer naar Zoetebier en Ginther (1978).[3]

De resultaten van de nieuwe experimentele condities IV t/m IX bevestigen de bovenstaande conclusie (nl. heterogeen levert meer vooruitgang op dan homogeen), maar anders dan verwacht gaan de kinderen in de conditie V en VIII vaker vooruit dan deze in conditie IV en IX, terwijl er nochtans in de beide eerstgenoemde condities minder sociocognitief conflict zat ingebakken in de geïnduceerde interactie tusse NC en C. Welk mechanisme kunnen we inroepen ter verklaring van deze opmerkelijke gegevens?

In de condities V en VIII hebben de NC's een lang smal glas. Zoals reeds aangegeven in de hypothesesectie, krijgen zij hierdoor, wanneer de limonade objectief goed wordt verdeeld, subjectief teveel limonade. Omgekeerd, leidt de objectief goede verdeling van de limonade in de condities IV en IX ertoe dat het NC-kind, met het laag breed glas, subjectief te weinig limonade krijgt. Hiermee samenhangend, mogen we aannemen dat het NC-kind de bedoelingen van C positiever inschat in conditie V en VIII dan in conditie IV en IX. Waarschijnlijk ervaart het NC-kind de interpersoonlijke relatie in de eerste twee condities als constructiever en taakgericht van aard, terwijl in de twee laatste condities als competitief (. . .'de ander wil alleen maar meer limonade hebben dan mijzelf' . . .).

Deze analyse van de interactiesituatie suggereert dus dat de mate waarin het NC-kind de interpersoonlijke relatie als taakgericht en constructief ervaart mede bepalend is voor de mate waarin het sociocognitieve conflict tot een daadwerkelijke coördinatie van de centraties leidt. In een constructieve relatie zal de coördinatie makkelijker plaatsvinden, dan in een competitieve (zie bv. Walster, Aronson en Abrahams, 1966).

Het is duidelijk dat deze analyse het sociocognitief conflict heel anders benadert dan op het moment van de hypothesevorming. Op het moment van de hypothesevorming gingen we uit van de eenvoudige gedachte dat, hoe intenser het conflict, hoe sterker de daaruit volgende vooruitgang zou zijn. Het was in die gedachtengang volkomen logisch om te onderstellen dat de gunstige houding van de tegenspeler (zijn geloofwaardigheid), als conflictreducerend element, geen positieve bijdrage zou leveren aan de vooruitgang.

In de huidige visie – en bij nader toezien eigenlijk diegene die we al vanaf het begin hadden moeten kiezen – heeft het sociocognitief conflict niet de betekenis van een splijtzwam, die er normaal gesproken toe leidt dat elke partij zich verstevigd terugtrekt op zijn uitgangspunt, maar van een stimulans om de tegenstellingen op te lossen door middel van een hereniging op hoger niveau. Het is juist omwille van het feit dat de tegenstellingen zich voordoen binnen het kader van een coördinatietaak, die tot een goed einde moet gebracht worden, dat het conflict een constructieve, d.w.z. nieuwe inzichten scheppende, functie krijgt. Vanuit een dergelijke constructivistische kijk op het sociocognitief conflict is het begrijpelijker dat elementen in de interactie, die een bindende betekenis uitdrukken (zoals de gunstige houding van de partner), positief bijdragen aan de ontwikkeling van hogere orde coördinaties.

Noten

1. Voor een goed begrip van het onderhavige artikel is het gewenst eerst het inleidend theoretisch artikel van Doise goed door te nemen. Niet alleen wordt daardoor de theoretische basis, waarop het onderhavige onderzoek is gebaseerd, veel inzichtelijker, maar het is bovendien ook zo dat een aanal technische termen (zoals 'coördinatie', 'sociocognitief conflict', 'NC' als afkorting van Niet Conserverend, 'C' als afkorting van Conserverend, enz.) slechts goed kunnen begrepen worden, als men enigszins is ingewijd in de Piagetiaanse gedachtengang.
2. De in deel 2 vermelde p-waarden slaan allemaal op de uitkomsten van Chi-kwadraattoetsen.
3. Naast een analyse van het verschil tussen de klinische en de meer objectieve methode in het kader van dit onderzoek, worden in de Zoetebier en Ginther scriptie ook nog heel wat analyses gemaakt van zaken die in deze publikatie, wegens ruimtegebrek niet aan de orde kunnen komen, zoals 'welke argumenten worden gebruikt tijdens de interactie', 'wie is meer dominant

tijdens de interactie', 'wat is het verschil tussen kleuters en niet-kleuters, tussen jongens en meisjes, tussen sex-homogene en sex-heterogene paren, enz.'. De scriptie bevat ook een appendix waarin de abstracts zijn opgenomen van allerlei publikaties, ook Amerikaanse, die voor het voorliggende probleem relevant zijn. In twee van deze abstracts,. nl. van F. B. Murray, Acquisition of Conservation through social interaction, Developmental Psychology, 1972, vol. 6, 1, p. 1-6, en J. P. Murray, Social learning and cognitive development, modelling effect on children's understanding of Conservation, British Journal of Psychology, 1974, vol. 65, 1, 151-160, komt duidelijk naar voren dat C-kinderen niet regresseren na interactie met NC-kinderen. Dat stabiele gegeven is een van de redenen waarom in het onderhavige onderzoek de C-kinderen niet aan een posttest werden onderworpen. De genoemde scriptie kan opgevraagd worden bij de eerste auteur.

Literatuur

Doise, W., De Sociale Opbouw van de Intelligentie: Van een Postulaat naar proefondervindelijk onderzoek, *Pedagogische Studiën*, 1980, 57 (2) 49-60.

Doise, W., G. Mugny, A. N. Perret-Clermont, Social interaction and the development of cognitive operations, *European Journal of Social Psychology*, 1975, 5, 367-383.

Perret-Clermont, A. N., *L'interaction sociale comme facteur dans le développement cognitif*. Université de Genève, F.P.S.E., Thèse doctorale polycopiée, 1976.

Walster, E., E. Aronson, A. Abrahams. On increasing the persuasiveness of a low prestige communicator, *Journal of Experimental Social Psychology*, 1966, 2, 325-345.

Zoetebier, J., & A. Ginther, *Sociale interactie en cognitieve ontwikkeling*. Doctoraalscriptie sociale psychologie, o.l.v. J. Rijsman, Subfaculteit Psychologie, Tilburg, mei, 1978.

Curricula vitae

J. B. Rijsman (1944), licentiaat psychologie, 1966, Leuven (specialisatie sociale psychologie); doctoraat sociale psychologie, 1970, Leuven (Prom. prof. J. M. Nutin, Jr.); visiting assitant professor aan de Southern Illinois University, 1971-1972; lector sociale psychologie aan de subfaculteit psychologie in Tilburg, 1972; hoogleraar sociale psychologie aan de subfaculteit psychologie in Tilburg, 1978. Het onderzoekswerk en de publikaties (in nationale en internationale tijdschriften) handelen vooral over sociale motivatieprocessen, meer in het bijzonder sociale vergelijking en competitie.

A. J. F. Ginther (1955) en *J. G. Th. Zoetebier* (1951) studeerden psychologie aan de Katholieke Hogeschool, Tilburg. Beiden zijn in 1979 afgestudeerd in de sociale psychologie bij prof. dr. J. B. Rijsman (zie literatuurlijst).

Adres: Subfaculteit Psychologie van de Katholieke Hogeschool Tilburg, Postbus 90153, 5000 LE Tilburg.

Schoolwerkplanontwikkeling; een maatschappelijk probleem

G. J. BERGENHENEGOUWEN
Vakgroep Algemene en Vergelijkende Onderwijskunde van de Universiteit van Amsterdam

R. ELTE EN J. M. POSTMA
Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen, 's-Gravenhage

Samenvatting

In dit artikel wordt getracht het schoolwerkplan en de ontwikkeling ervan in een maatschappelijk perspektief te plaatsen en wel vanuit twee optieken. De eerste optiek heeft betrekking op de maatschappelijke reproduktiefunktie van het onderwijs en de wijze waarop deze funktie wordt gerealiseerd in een onderlinge samenhang van leerplan en schoolorganisatie. De tweede optiek betreft de (verborgen) socialisatie-funktie van het onderwijs en de wijze waarop deze funktie vorm en inhoud krijgt in de concrete onderwijspraktijk van alledag. Naar onze mening zijn deze twee maatschappelijke funkties kenmerkend voor de bestaande relatie tussen school en maatschappij.

In het schoolwerkplan-denken beperkt men zich hoofdzakelijk tot schoolinterne aspekten, terwijl het schoolwerkplan ook betrekking zou moeten hebben op deze maatschappelijke funkties, omdat zij bestaan en in het onderwijs werkzaam zijn.

Ons uitgangspunt is, dat bij schoolwerkplanontwikkeling de feitelijk bestaande maatschappelijke funkties als startpunt moeten worden genomen, niet in de zin van een wenselijk geachte relatie of van een keuze voor een bepaalde maatschappijvorm, maar in de zin van een erkenning van het feitelijke bestaan ervan. Pas dan kan het schoolwerkplan echt zin en betekenis krijgen wanneer de interne schoolse processen in relatie worden gebracht met de feitelijke maatschappelijke funkties van de school. Het perspektief inzake schoolwerkplanontwikkeling heeft dan ook betrekking op de afstemming van schoolorganisatie en leerplan, teneinde de reproduktiefunktie van het onderwijs expliciet te maken en op grond hiervan veranderingen te kunnen aanbrengen. Vandaar dat wij schoolwerkplanontwikkeling als maatschappelijk probleem zien.

1. *Inleiding*

1.1. *Schoolwerkplan: idee, begrip, verschijnsel*

Het *idee* van leerplanontwikkeling op het niveau van de school kent een lange geschiedenis, ook in het Nederlandse onderwijs. De Lager Onderwijs-wet van 1917 bepaalt dat het hoofd van de school, in samenspraak met het personeel, het leerplan opstelt. Voor het secundair onderwijs is een dergelijke regeling vastgelegd in de Wet op het Voortgezet Onderwijs (1963).

De beide Contourennota's (1975; 1977) hebben nieuwe impulsen gegeven aan dit idee. Leerplanontwikkeling op het niveau van de school is hier geplaatst in de kontekst van het streven naar een meer autonome school. Enerzijds wordt deze leerplanontwikkeling gezien als een instrument om grotere autonomie te bewerkstelligen; anderzijds kan zij de 'drager' van de eigen levensbeschouwelijke of onderwijskundige identiteit van de school worden.

Een samenvattend *begrip* voor leerplanontwikkeling op het niveau van de school, is in Nederland geïntroduceerd door de Commissie Organisatie Leerplanontwikkeling (COLO). De begrippen 'schoolwerkplan' en 'schoolwerkplanontwikkeling' zijn na het verschijnen van de COLO-diskussienota (1971) snel ingeburgerd. Omschrijvingen in de recentere leerplanliteratuur zijn meestal afgeleid van of verwant aan die van de COLO-diskussienota (1971).

Met 'schoolwerkplan' wordt vrijwel altijd bedoeld een samenhangend geheel van uitspraken die betrekking hebben op:
- uitgangspunten en doelstellingen van het onderwijs;
- de organisatie en inrichting van de school;

– de feitelijke inhoud en vormgeving van het onderwijsleerproces.

Daarbij worden de elementen genoemd die het werken in de school typeren zoals onderwijsdoelstellingen, leerinhouden, werkvormen, evaluatiemethoden, schoolorganisatie, lesrooster, technische, ruimtelijke en financiële middelen, werkafspraken met bevoegd gezag (bestuur), inspektie, leerkrachten, schoolleiding, enzovoorts. (bijv. Ontwerp van Wet op het Basisonderwijs, artikel 12). Het begrip schoolwerkplan is in het onderwijs ingevoerd als kern van de schoolorganisatie, waar leerplan en de interne organisatie van de school elkaar zouden moeten raken (Contourennota 1975, 83 e.v.).

Het *verschijnsel* schoolwerkplan(ontwikkeling) maakt de laatste jaren snelle opgang. Steeds meer scholen of groepen van scholen voor primair en secundair onderwijs werken, zowel in het reguliere onderwijs als in ontwikkelingsprojekten en experimentele situaties, aan een schoolwerkplan. In onderwijskundige literatuur, bijvoorbeeld vakbladen voor leerkrachten, wordt veel aandacht aan schoolwerkplanontwikkeling besteed. Alom wordt erkend dat zij met talloze problemen te maken heeft die voortkomen uit of samenhangen met de struktuur van het schoolwezen, vakkensplitsing, rechtspositie, opleiding van leerkrachten, besluitvormingsstructuur in het onderwijs, examenstructuur en examenprogramma's, etc. In de vakliteratuur worden nogal wat oplossingen voor deze vraagstukken aangereikt, soms in de vorm van komplete handleidingen. Overigens is nog maar nauwelijks iets bekend omtrent het *feitelijk funktioneren* van schoolwerkplannen. Er wordt weinig empirisch onderzoek gedaan. Op vragen als: 'Hoe komt een schoolwerkplan feitelijk tot stand?' of 'Komt het door de school geplande onderwijs overeen met het feitelijk gerealiseerde onderwijs?', kunnen nog geen empirisch gevalideerde antwoorden worden gegeven. Toch lijkt ons dit erg nodig.

1.2. *Schoolwerkplanontwikkeling als probleem*

Er wordt, met name in de beide Contourennota's, al te makkelijk uitgegaan van een ideale situatie, waarin de interne organisatie van de school voorwaarden scheppend van aard is, en een optimale realisering van het leerplan en de daarin gestelde doelen, mogelijk maakt. Deze ideale situatie bestaat niet naar onze opvatting. De school als institutie veroorzaakt door haar inrichting en de interaktieprocessen tussen leerling, leraar en leerstof, bepaalde socialisatie-effekten buiten het 'officiële' leerplan om (Reynders, 1976). Deze socialisatie-effekten (van wat wel genoemd wordt 'het verborgen leerplan') interveniëren in – sommigen beweren: overheersen – de beoogde leerresultaten van het 'officiële' leerplan.

Leerlingen leren niet alleen vanwege het leerplan. Zij leren ook – volgens o.a. Dreeben (1968): vooràl – vanwege de (interne) organisatie van de school. In het schoolwerkplan, dat deze twee kernpunten (nl. het leerplan en de schoolorganisatie) in zich verenigt, zullen beide aspekten op elkaar moeten worden betrokken. Gebeurt dit niet, dan dreigt schoolwerkplanontwikkeling verengd te worden tot het sleutelen aan leerplannen. Het gevaar hiervan is, naar onze mening, dat de diskrepantie tussen de officiële schooldoelstellingen en de feitelijke socialisatie-effekten, blijft bestaan. Wij vrezen dat het resultaat daarvan is: stabilisering van het bestaande onderwijs en zodoende van de bijdrage van de school aan de reproduktie van maatschappelijke ongelijkheid, naar sociaal milieu van herkomst (Wesselingh, 1979) en naar geslacht (Jungbluth, 1979).

Deze zienswijze vraagt uiteraard om een toelichting. Vooral vanuit de zgn. 'nieuwe Engelse onderwijssociologie' heeft men de vraag naar de relatie tussen onderwijs en maatschappelijke ongelijkheid geformuleerd in de richting van de inhoud van het leerplan en de vormgeving van onderwijsleerprocessen (Young, 1971, 1). In deze analyse wordt getracht het strukturele niveau van kennis en leerplan te relateren aan het interaktionele niveau van de persoonlijke relaties in het dagelijkse onderwijsleerproces. Dit gebeurt met het oog op het meer inzichtelijk maken van onderwijsleerprocessen en de daaruit voortkomende leerervaringen, juist t.a.v. hun verantwoordelijkheid voor het falen en/of slagen van leerlingen in het onderwijs, en de daarmee gepaard gaande reproduktie van de maatschappelijke ongelijkheid. Deze rol heeft vooral betrekking op legitimeringsaspekten. Door aanspraken op sociale gelijkheid ('gelijke kansen') te koppelen aan individuele leerprestaties op school, wordt de ongelijkheidsstruktuur in de samenleving als een 'rechtvaardige' ongelijkheid aangemerkt. De school geeft aan ongelijkheid een rechtvaardiging mee die andere maatschappelijke instituties niet kunnen geven (Van Wieringen, 1977). Immers, door het 'hebben' of het 'niet hebben' van schoolse kennis centraal te stellen en te verbinden met het recht op maatschappelijk 'hoge' of 'lage' startposities, wordt de ongelijkheid in de samenleving (bijv. op de arbeidsmarkt) als 'vanzelfsprekend' aangenomen ('taken-for-granted'). De bevestiging van de vanzelf-

sprekendheid van de ongelijkheid is een van de belangrijkste bijdragen van het onderwijs aan de reproduktie ervan (Bourdieu en Passeron, 1970).

1.3. *Doel en opzet*

In dit artikel wordt getracht enkele achtergronden te schetsen van het schoolwerkplan en de ontwikkeling ervan. Er wordt daarvoor tijdelijk afstand genomen van de onderwijskundige (onderwijstechnologische) problematiek van schoolwerkplanontwikkeling. Dit artikel draagt niet bij aan oplossingen voor deze problemen, wij zijn ons daarvan bewust, maar werpt eerder nieuwe, onderwijssociologisch geïnspireerde problemen op. Maar men mag het stellen van vragen niet uit de weg gaan, omdat de onderwijskunde naar onze opvatting zeker ook een kritische funktie heeft: het doordenken van de maatschappelijke achtergronden èn de maatschappelijke effekten van onderwijsleerprocessen, zonder ze bij voorbaat als 'vanzelfsprekend' op te vatten.

In de volgende paragrafen worden enkele belangrijke aspekten van de bovenstaande probleemschets verder gethematiseerd.

De tweede paragraaf bevat een analyse van de bijdrage die het onderwijs levert aan de reproduktie van maatschappelijke ongelijkheid.

De derde paragraaf gaat in op het leerplanaspekt van het schoolwerkplan. Er wordt betoogd dat het leerplan met handen en voeten gebonden is aan maatschappelijke verhoudingen.

De vierde paragraaf gaat in op het organisatie-aspekt van de school, respektievelijk het schoolwerkplan. De invloed van de interne schoolorganisatie op de interaktieprocessen in de school en de klas wordt geanalyseerd.

In de vijfde paragraaf wordt getracht een perspektief te schetsen voor schoolwerkplanontwikkeling.

2. *Onderwijs en maatschappelijke reproduktie*

De wijze waarop het onderwijs een specifieke bijdrage levert aan de reproduktie van de maatschappelijke ongelijkheid is in toenemende mate onderwerp van studie binnen de onderwijssociologie en onderwijskunde. Gemeenschappelijk in hun aanpak is de analyse van de principes van didaxologie, selektie van kennis inhouden en uitgangspunten van schoolorganisatie in relatie tot de maatschappelijke struktuur en de sociale ongelijkheid. Bourdieu heeft een diepgaande studie gemaakt van deze relatie, waarin gesteld wordt dat 'class-based cultural differences, operating through curriculum and pedagogy, reproduce and legitimate social inequality'. Twee dimensies staan in zijn theorie centraal, nl.:

1. culturele en sociale reproduktie;
2. de relatieve autonomie van de school.

Op deze beide dimensies willen wij hier ingaan.

2.1. *Culturele en sociale reproduktie*

In de klassieke sociologische theorie (o.a. functionalisme) wordt een onderscheid gemaakt tussen de culturele reproduktie in het onderwijs (overdracht van het culturele erfgoed) en de sociale reproduktie (het overbrengen en bevestigen van de bestaande sociale struktuur). Men gaat in deze theorieën uit van de impliciete veronderstelling dat de verschillende pedagogische handelwijzen binnen de verschillende sociale klassen en zoals gepraktiseerd door de school, op een harmonieuse wijze samenwerken om het culturele erfgoed 'goed' en 'veilig' over te dragen. Bourdieu c.s. trachten deze impliciete veronderstelling, alsook de gehanteerde scheiding tussen culturele en sociale reproduktie nu juist te ontzenuwen. Het onderwijs is een institutie, die ook historisch gezien, de beste mogelijkheden in zich herbergt om het culturele erfgoed te bewaren en over te dragen. In principe heeft ieder evenveel recht om te participeren aan de cultuur alsook om onderwijs te volgen. De feitelijke participatie aan cultuur en onderwijs echter, is – aldus Bourdieu – aan kondities gebonden. De voorwaarden tot participatie aan beide systemen liggen in het vlak van een bepaalde culturele competentie, zoals b.v. het beheersen van linguïstische, interaktionele en culturele codes. Bourdieu noemt in dit verband het begrip 'habitus': als een set predisposities van een persoon m.b.t. waarden, normen, denkwijzen, en tevens m.b.t. handelingsmogelijkheden, via welke deze waarden en normen tot uiting kunnen komen (Bourdieu en Passeron, 1970).

Het onderwijs *vereist* een linguïstische en culturele kompetentie (een bepaalde habitus), maar *verschaft* deze niet. Deze habitus wordt voornamelijk in de gezinsopvoeding en gezinssituatie bijgebracht, en het onderwijs vooronderstelt deze habitus. De school veronderstelt aldus aan culturele competentie 'uniformely of all its students that they should have what it does not give' (Schwartz 1977, 549). Het onderwijs reproduceert het culturele erfgoed middels een impliciete pedagogische handelwijze nl. door de pedagogische communikatie te baseren op deze culturele competentie. Dit heeft tot gevolg dat die personen meer succes hebben in het

onderwijs, aan wie deze vooronderstelde disposities (habitus) eigen is, en dat zijn die personen, die reeds over de bestaande cultuur beschikken.

De keerzijde van de medaille is, dat er in het onderwijs een z.g. zelfeliminatie optreedt van die personen, die niet meer gemotiveerd zijn, het niet meer zien zitten in het onderwijs, daar zij niet beschikken over de veronderstelde predisposities. In het onderwijs worden de predisposities t.a.v. de onderwijsvorderingen zoals motivatie, aspiratie, culturele competenties geabstraheerd van hun sociaal maatschappelijke context en als objektieve voorwaarden bestempeld t.a.v. mogelijkheden van het behalen van onderwijssucces. De berusting in het falen in het onderwijs moet dan worden verstaan als een anticipatie op de objektieve sanctie van de school m.b.t. die groepen in de samenleving, die geen deel hebben aan het culturele kapitaal (Bourdieu, 1974, 84). Dit is dan ook het centrale punt in de redenering van Bourdieu e.a. Het overdragen van het culturele erfgoed (b.v. in het onderwijs) is gebaseerd op principes en voorwaarden, die bepaald worden door de positie in de sociale struktuur. Een institutie, die officieel is toegerust om het culturele erfgoed over te dragen, maar die systematisch nalaat die vaardigheden en competenties bij te brengen, die voorwaarden zijn voor het slagen van deze overdracht, kan niet anders dan een monopolie zijn van een sociale klasse, die wél beschikt over deze competenties, en daardoor in staat is deze cultuuroverdracht uit te voeren met haar eigen middelen (Bourdieu, 1974, 80). Het onderwijssysteem verzekert zodoende de reproduktie van de struktuur van de verdeling van het culturele erfgoed en daarmee de uitsluiting van bepaalde groepen van dit culturele erfgoed. Door dit proces maskeert het onderwijs meer dan een ander legitimatiemechanisme het niet-neutrale karakter van de scheiding in zijn schoolpubliek, poneert op zeer subtiele wijze de legitimiteit van zijn produkten en van zijn hiërarchie, en daarmee tegelijkertijd ook van de bestaande sociale orde.

Deze gedachtengang ondersteunt de onderwijssociologische stelling, dat onderwijssucces afhangt van het kunnen voldoen aan de schoolse geschiktheids- en prestatie-eisen, die in hoge mate milieubepaald zijn (zie o.a. Vervoort, 1975, 83). Eenzelfde redenering volgt ook Krappmann (1975) waar hij een onderscheid maakt tussen 'komponenten van het elementaire leervermogen' en de mate van schoolsucces. Hij verbindt het leervermogen aan basisvaardigheden van kommunikatief handelen. Deze basisvaardigheden ontstaan in en tijdens de sociale interaktiepatronen van o.a. primaire socialisatieprocessen (gezin, vriendengroep, buurt, e.d.). De verschillen in het beheersen (of verstaan) van deze basisvaardigheden worden door Krappmann dan ook verklaard vanuit het verschil in ervaring met deze kommunikatieve processen. Bijlsma en Van der Kley konkluderen hieruit, dat deze basisvaardigheden minder als persoonskenmerken moeten worden opgevat, maar meer als kenmerken, respektievelijk voorwaarden van de interaktie. Dit heeft tot gevolg, dat een geringe ontwikkeling van deze vaardigheden niet per definitie als een persoonlijk tekort opgevat dient te worden (Bijlsma en Van der Kley, 1975, 62).

Van belang is hier echter op te merken, dat schoolgeschiktheid niet precies hetzelfde betekent als geschiktheid om te leren, of om zich te ontwikkelen. Vervolgens dat het beoordelen van schoolprestaties veelal feitelijk een beoordeling is van de persoon ('persoonlijk tekort'), daar het oordeel over schoolprestaties veelal een 'morele' komponent impliceert (Brusten en Hurrelman, 1974, 16). In het oordeel van de leerkrachten gaan slechte schoolprestaties veelal gepaard met slechte gedrags- en persoonlijkheidseigenschappen (Höhn, 1974).

2.2. *De relatieve autonomie van het onderwijs*

In de vorige paragraaf is betoogd dat de school niet een autonome instelling is los van de maatschappelijke context waarin ze funktioneert en onderwijsleerprocessen niet los gezien kunnen worden van omvattender maatschappelijke strukturen en processen. De vraag of de school middels een schoolwerkplan eigen opvattingen en doelstellingen in onderwijsleerprocessen kan realiseren, moet dan ook in een breder maatschappelijk perspektief geplaatst worden.

De vraag naar de mate van autonomie van de school is van belang voor het schoolwerkplan: enerzijds veronderstelt schoolwerkplanontwikkeling een zekere autonomie (vgl. Bergenhenegouwen, Elte en Postma, 1979), anderzijds lijkt het schoolwerkplan bij uitstek het instrument om een bepaalde autonomie voor de school te bewerkstelligen. Echter, de 'sleutel' voor een autonome(re) school ligt niet in de school zelf, maar er buiten: ten dele in het centraal onderwijsbeleid, ten dele in maatschappelijke voorwaarden waaronder de school funktioneert (vgl. Leune, 1970).

De theorie van de relatieve autonomie van het onderwijs is zeer complex en nog maar nauwelijks uitgewerkt. Maar zij laat zien, is voorzichtig vast te stellen, dat het onderwijs in het huidige sociaal-economische systeem enige ruimte biedt voor andere

dan strikt economisch gedefinieerde eindtermen, anders gezegd: het onderwijs *kan* en *hoeft* niet enkel en alleen aan het economisch systeem ontleende eindtermen te bewerkstelligen. Er is in de huidige samenleving dus enige – nader te bepalen – ruimte voor emancipatorische doelstellingen, enige ruimte voor vernieuwingen (vgl. Rolff 1973, 18).

Er is echter ook een keerzijde aan de relatieve autonomie. Een schets van deze keerzijde behoeft wel enige uitleg vooraf. Bourdieu en Passeron (1970) maken een onderscheid in 'interne' en 'externe' funkties van het onderwijs. Wij 'vertalen' het begrip interne functies als: (het samenhangend geheel van) ordening der schoolvakken, ordening der leerstofinhouden, didaktische werkvormen, groeperingsvormen, evaluatie- en selektievormen, en kriteria daarvoor, toelatingseisen, examenregelingen, schoolreglementen, etc.

Het begrip 'externe funktie' heeft betrekking op de allokatie- en selektiefunktie van het onderwijs (Vervoort, 1975).

Bourdieu en Passeron leggen de nadruk bij deze externe funkties op de legitimatiefunktie als een analytische dimensie van de reproduktie van de maatschappelijke ongelijkheid. Iedere positietoewijzing, via het onderwijs, iedere hiërarchie, die het onderwijs aanbrengt en/of overdraagt, krijgt haar reproducerende werking en effekt slechts als zij tevens gelegitimeerd wordt, dat wil zeggen erkend als 'noodzakelijk', zo niet 'onontkoombaar' door 'slachtoffers' en 'profiterenden', door leerkrachten, ouders en andere relevante figuren en instanties (Bourdieu en Passeron, 1970). In deze gedachtengang is de legitimatiefunktie de belangrijkste (externe) funktie van het onderwijssysteem omdat de huidige ongelijke machtsverhoudingen alleen gerechtvaardigd kunnen worden door een beroep te doen op verschillen in schoolprestaties. Verworven posities in de samenleving worden immers gezien als het resultaat van de eigen prestaties die men in het onderwijs behaalde. Zo wordt een sociale hiërarchie gezien als het resultaat van een onderwijs- of akademische hiërarchie. Juist door de autonome opstelling van het schoolwezen kan het de bijdrage aan de reproduktie van de bestaande sociale ordening camoufleren. Onderwijs geeft een rechtvaardiging aan de reproduktie mee die andere instituties niet kunnen geven. Deze rechtvaardiging is mogelijk door het relatief autonome karakter van het onderwijs (Van Wieringen, 1977, 94-95).

De theorie van de relatieve autonomie van het onderwijs, om deze paragraaf mee te besluiten, leert ons, dat er mogelijkheden zijn voor vernieuwingen binnen (nader te bepalen) marges van de maatschappelijke verhoudingen. Deze theorie toont echter anderzijds ook wat de gevaren ervan zijn, namelijk een indringende rechtvaardiging van het maatschappelijke ongelijkheidssysteem middels de schijnbare neutraliteit van het onderwijs.

In het licht hiervan verschijnt het schoolwerkplan niet meer als een onderwijstechnologisch probleem, maar veel meer als een maatschappelijk probleem: schoolwerkplanontwikkeling heeft maatschappelijke implikaties, dat wil zeggen kan meer of juist minder bijdragen aan de reproduktie c.q. rechtvaardiging van het maatschappelijke ongelijkheidssysteem.

3. *Stratifikatie van kennis*

Een schoolwerkplan zal uitspraken bevatten over: welke kennis is geselecteerd, hoe de schoolse kennis is georganiseerd en hoe deze beschikbaar moet worden gemaakt in onderwijsleerprocessen.

Het leerplan in het onderwijs is naar inhoud en vorm afgeleid uit wetenschappelijke kennis (leerinhoud) en wetenschapsdisciplines (vakken). Een centrale vraag t.a.v. het leerplan is dan ook welke kriteria ten grondslag liggen aan de selektie, organisatie en evaluatie van schoolse kennis. Deze vraagstelling komt met name aan de orde in de 'Nieuwe Engelse Onderwijssociologie' (Young, 1971).

Door deze stroming in de onderwijssociologie wordt het leerplan niet (langer) gezien als iets dat voortkomt uit de aard van de kennis zelf, maar als produkt van de strijd tussen groepen die verschillende vakken (selekties van kennis) voorstaan of verschillende opvattingen hebben over een vak. Schoolse kennis is in deze visie een maatschappelijk en historisch produkt, een resultante van strijd tussen rivaliserende groepen en navenante ideologieën over wat geldige kennis is (Young, 1971). Centraal staat dan ook de sociologische analyse van het leerplan, niet als een vaststaand en gegeven feit, maar als een problematische sociaal-gekonstrueerde realiteit (voorbeelden van een dergelijke analyse in Whitty en Young, 1976). Aan deze analyse ligt een belangrijke kennissociologische stelling ten grondslag: de sociale ordening van het onderwijs (curriculum) vindt haar fundament in de organisatie van kennis (wetenschapsorganisatie), zoals die verankerd ligt in de maatschappelijke structuur. De inhoud van het onderwijs, dat wat overgedragen wordt, bestaat uit een selektie en organisatie van de beschikbare wetenschappelijke kennis op een bepaald tijdstip, tot stand gekomen door al dan niet

bewuste beslissingen. Deze beslissingen over doel en inhoud van het onderwijs berusten niet op 'toeval', maar zijn een neerslag van de sociale en maatschappelijke context waarin deze beslissingen worden genomen en waarin ze als legitiem worden beoordeeld (Young, 1971, 24 e.v.).

Waar het in deze visie dus om gaat is, dat een relatie wordt gelegd tussen de sociale organisatie van kennis in het onderwijs, en de maatschappelijke struktuur waarin het onderwijs funktioneert. De belangrijkste veronderstelling daarbij is dat machtige maatschappelijke groepen zullen proberen vast te stellen wat 'geldige kennis' is, hoe toegankelijk welke kennis is voor verschillende groepen leerlingen, en welke de relaties zijn tussen de verschillende kennisgebieden en hen die deze gebieden bestrijken en er gebruik van maken.

De meest expliciete relatie tussen de dominante institutionele orde (bv. beroepsgroepen en universiteiten) en de organisatie van curriculaire kennis ligt op de dimensie van 'stratifikatie van kennis'. Hiermee wordt bedoeld dat verschillende kennisgebieden (tussen en binnen vakken) in een hiërarchische volgorde zijn geplaatst (Young 1971, 35 e.v.). Deze kennisstratifikatie hangt samen met de maatschappelijke waardering (ekonomisch, sociaal, politiek en cultureel) van deze kennis en de positie van de 'bezitters' ervan in maatschappelijk opzicht; zij kunnen de kennis-hiërarchie legitimeren (rechtvaardigen) en zij kunnen de 'toegang' ertoe kontroleren (Young, 1971, 33).

De stratifikatie van kennis heeft konsequenties voor het onderwijs en de onderwijsvernieuwing. Pogingen om gelijke sociale waardering toe te kennen aan verschillende kennisgebieden of vakken (destratifikatie van kennis), of om andere kriteria voor 'geldige' kennis vast te stellen (restratifikatie van kennis) worden tegengewerkt, omdat deze de machtsstruktuur en de posities daarin van de bestaande institutionele en maatschappelijke orde bedreigen. Zo is te constateren, dat de vakkensplitsing in leerplannen en examenprogramma's als gegeven worden beschouwd, en niet voor discussie vatbaar.

De recente pogingen om een geïntegreerd onderwijsleerpakket voor wereldoriëntatie samen te stellen uit geschiedenis, aardrijkskunde, godsdienst, enz., zijn wat dit betreft dus 'echte vernieuwingen'. Het zou interessant zijn na te gaan in hoeverre deze vakken als 'minder belangrijk' deel van het leerplan worden beschouwd, omdat ze minder hoog scoren in de sociale waardering van kennis, en veranderingen hier minder de orde in onderwijs en maatschappij bedreigen (Young 1971, 39).

Veranderingen in het leerplan (c.q. schoolwerkplan), d.w.z. veranderingen in de selektie van kennis tot schoolse kennis, en de organisatie, overdracht en evaluatie ervan, zijn in de visie van de 'Nieuwe Engelse Onderwijssociologen' aan maatschappelijke mogelijkheden en grenzen gebonden. Veranderingen van en in het curriculum kunnen alleen plaatsvinden als de daarmee samenhangende machtsstruktuur in onderwijs en samenleving ook verandert. Ontwikkelingen, schatten zij in, kunnen wel plaatsvinden, maar op voorwaarde dat:

- de maatschappelijke en sociale waardering van kennis niet wordt aangetast, d.w.z. de stratifikatie van kennis intakt blijft, d.w.z. het schoolse curriculum wordt geoptimaliseerd binnen bestaande kaders;
- het nieuwe kennisgebieden betreft, met name van 'lagere status' in kennishiërarchie, waarbij de 'hogere status'-gebieden intakt moeten blijven.

Eggleston wijst er in dit verband dan ook met klem op, dat konflikten over zaken als: open versus gesloten, algemeen vormend versus beroepsgericht, e.d. met betrekking tot het leerplan uiteindelijk steeds gaan om de machtsvraag: 'The fundamental conflicts are over the identity and legitimacy of the rival contenders for membership of the groups who define, evaluate and distribute knowledge and the power these confer' (Eggleston, 1977, 42-43). De vraag t.a.v. het schoolwerkplan is, of de betrokkenen – indien zij dit wensen – de definitie, distributie en evaluatie van kennis, inzichten en vaardigheden kunnen veranderen. Kiezen de betrokkenen voor andere inhouden, overdrachtswijzen en evaluatievormen, en trachten zij dit in en middels hun schoolwerkplan gestalte te geven, dan zullen zij – moet gevreesd worden – stuiten op weerstanden, daar zij de maatschappelijke en institutionele status quo zoals die weerspiegeld is in de huidige stratifikatie van kennis, bedreigen. Voor deze betrokkenen krijgt de ontwikkeling van hun schoolwerkplan een geheel andere dimensie, namelijk die van een strijd tegen buitenschoolse machten en krachten die hun kriteria t.a.v. geldige kennis aan de school willen (blijven) opleggen.

4. *Socialisatie-effecten van de schoolorganisatie*

4.1. *De schoolorganisatie*

Het is niet moeilijk de diskrepanties aan te geven tussen enerzijds officiële onderwijsdoelstellingen (vorming van de persoonlijkheid, ontwikkeling van ieders eigen talenten, gelijkheid van onderwijskan-

sen, e.d.) en anderzijds de feitelijke, ongelijke onderwijskansen, het 'falen' van kinderen in het onderwijs, de milieuspecifieke deelname aan de verschillende typen van voortgezet-onderwijs, e.d. (Wesselingh, 1979). Bernfeld heeft in 1925 reeds gewezen op het feit, dat de toenmalige schoolpedagogiek, didaxologie, etc. geen of weinig aandacht hebben besteed aan de invloeden van de schoolorganisatie op het socialisatieproces van leerlingen. Hij stelde, dat de school als institutie beschouwd moet worden als een omvangrijk terrein van sociale ervaringen, dat op de leerlingen een socialiserende invloed uitoefent, en wel onafhankelijk van de bedoelingen van de leerkracht, de officiële onderwijsdoelstellingen en onderwijsprogramma's (Tillman, 1976, 20).

Tillman (1976) heeft in een uitvoerige studie van het onderwijs de interaktie-struktuur in het onderwijs geanalyseerd, juist met het oog op de socialiserende werking ervan. Sociale interakties, meent hij, betekenen uitgangspunt en mogelijkheid voor 'leren'. Dit leren op school wordt in de recente literatuur veelal aangegeven met de term 'verborgen leerplan'.

Het 'verborgen leerplan' kan op drie manieren in de school tot uiting komen (ontleend aan Reynders 1976, 40 e.v.):

1. als het geheel van institutionele leerervaringen, voortvloeiend uit de wijze waarop het onderwijs/de school is georganiseerd;
2. als het geheel van impliciete vooronderstellingen in het officiële leerplan (ideologie, culturele dominantie);
3. als resultaat van de filter-funktie van het gedrag van de leerkracht, die het officiële leerplan door dit gedrag op een specifieke wijze interpreteert, overdraagt en evalueert.

In deze omschrijving van het 'verborgen leerplan' worden drie komponenten aangegeven: leerplan, interaktiestruktuur en schoolorganisatie, die, in hun onderlinge samenhang gezien, een invloedrijke werking hebben op de feitelijke socialisatieprocessen in de school. Schoolse socialisatie is in de onderwijssociologie een veel beschreven onderwerp. Een van de belangrijkste thema's is de invloed van de wijze waarop het onderwijs is ingericht (schoolorganisatie) op het vormings- en ontwikkelingsproces van de leerling (Hurrelmann 1975, 154-160; Bijlsma en Van der Kley, 1975).

De schoolorganisatie moet de 'optimale voorwaarden' scheppen om onderwijs- en leerprocessen, gebaseerd op 'pedagogische en didaktisch-methodische' richtlijnen, mogelijk te maken (vgl. Contourennota 1975). Schoolorganisatie, lesorganisatie, kommunikatie tussen leerkracht en leerlingen, hebben een voorwaardenscheppende funktie voor het leerproces van leerlingen. Vele onderwijssociologen wijzen er echter op, dat uit verschillende socialisatie-onderzoeken van de laatste jaren is gebleken, dat veel aspekten van de zo vertrouwde school- en lesorganisatie (zoals: jaarklassen, proefwerken, nadruk op 'orde en vlijt') eerder voortkomen uit behoeften van de organisatie zelf, dan uit vereisten van het onderwijsleerproces (Tillman 1976, 56 en Hurrelmann 1975, 149-150). Dit betekent, dat organisatorische behoeften van invloed zijn op de lesorganisatie en interaktiestruktuur in het onderwijs, welke op hun beurt weer het onderwijs- en leerproces naar vorm en inhoud bepalen. Dat wil uiteindelijk zeggen, dat het onderwijsleerproces mede door de organisatiestruktuur van de school wordt bepaald. De schoolorganisatie is daarom niet alleen voorwaardenscheppend voor onderwijsleerprocessen, maar tegelijkertijd ook medebepalend voor de vorm en inhoud ervan.

Deze konstatering geeft een leemte aan in de onderwijswetenschappen: in de theorievorming zijn over het algemeen (tot voor kort) de invloeden van de organisatorische vormgeving op onderwijsleerprocessen en daaruit resulterende leereffekten, nogal verwaarloosd. Daardoor zijn vanuit de onderwijstheorie ontoereikende voorwaarden voor onderwijs- en leerprocessen aangegeven. De vraag rijst dan ook of de leerplanontwikkeling en leerplanevaluatie op zich zelfstandige eenheden kunnen zijn in de onderwijswetenschappen (c.q. onderwijskunde). Het leerplan zal immers moeten worden uitgevoerd in een schoolse organisatie, die in hoge mate medebepalend is voor zowel de uitvoerbaarheid van het leerplan, als de uiteindelijk bereikte leerresultaten op grond van dit leerplan..

4.2. *De kommunikatiestruktuur in de school*

De organisatie van de school kan men vanuit verschillende gezichtspunten bestuderen. Ziet men de school als organisatie a.h.w. van buitenaf, dan komt de nadruk meer te liggen op het institutionele karakter van de school(organisatie) in relatie met andere instituten, en de onderlinge wisselwerking van en samenhang in deze relaties (vgl. Dreeben 1968). Vanuit dit gezichtspunt kan de school(organisatie) bijvoorbeeld beschouwd worden als een onderdeel van het staatsapparaat ter bestendiging en reproduktie van bestaande machts- en produktieverhoudingen (bijv. Brands e.a., 1977).

Wanneer men daarentegen de schoolorganisatie

a.h.w. van binnenuit bestudeert, dan ligt het accent meer op de organisatie, als het kader dat de menselijke interaktie binnen deze institutie mogelijk maakt, reguleert en struktureert.

Voor een volledige studie van het schoolgebeuren zouden in ieder geval deze twee gezichtspunten ('van buiten af' en 'van binnen uit') op elkaar betrokken moeten worden. In deze paragraaf beperken wij ons tot het laatste.

Tillman (1976) maakt evenals Bernstein (1975) t.a.v. het onderwijsleerproces een onderscheid tussen een struktuurkomponent en een interaktiekomponent. Waar Bernstein meer vanuit de struktuurkomponent redeneert ('on the classification and framing of educational knowledge'), stelt Tillman de interaktie in de zin van de onderlinge verhoudingen tussen de personen in de lesorganisatie, centraal. Deze interaktieverhoudingen wil hij analyseren met het oog op de vaststelling van 'institutionele' invloeden op socialisatie-effekten in het onderwijs. Hij abstraheert daarbij van het inhoudelijke aspekt van de interaktiestruktuur (Tillman 1976, 61).

De centrale these van Tillman hierbij is, dat de invloeden van de schoolorganisatie op het onderwijsleerproces van dien aard zijn, dat deze als sociale ervaringsvelden in hoge mate worden bepaald door de institutioneel verankerde verenigingen en reglementen. De karakteristieken van de schoolse kommunikatie zijn dan ook niet af te leiden uit of terug te voeren op de leer- en vormingsdoelen, zoals deze zijn geformuleerd in bv. het onderwijsleerplan of schoolwerkplan; zij zijn – aldus Tillman – in hoofdzaak voorgestruktureerd door de schoolse organisatie. Daarbij wordt de kommunikatie in het onderwijs gekenmerkt door drie (elkaar niet uitsluitende) aspekten:

1. de kommunikatie is verplicht en hiërarchisch geordend;
2. de kommunikatie is op prestatie en konkurrentie gericht;
3. de kommunikatie is doelgericht.

Wij gaan hier op deze aspekten wat verder in.

ad 1: verplichte, hiërarchisch geordende kommunikatie

Het 'leren op school' onderscheidt zich van het 'toevallige leren' door een organisatiestruktuur, die moet garanderen dat de in het leerplan genoemde leerstof ook werkelijk geleerd wordt, en dat de officieel nagestreefde leerprocessen ook werkelijk plaatsvinden. Dit betekent, volgens Tillman, dat de school allereerst moet opvoeden tot handelen conform de schoolorganisatie (vgl. Reijnders 1976, 9-10). Deze in het onderwijs gehanteerde aanspraak op gehoorzaamheid en onderschikking wordt verzekerd door een omvattende bureaukratische organisatie, waarop men zich kan beroepen. Hierbij gaat men ervan uit dat alle eisen inzake gehoorzaamheid in het onderwijs slechts middelen zijn om het onderwijsdoel te bereiken. Feitelijk betreffen de gehoorzaamheidsverordeningen (zoals: stilzitten, niet met elkaar praten, op je beurt antwoord geven, e.d.) gedragseisen, die – volgens Tillman – veeleer terug te voeren zijn op bureaukratisch-organisatorische principes zoals: ordentelijkheid, overzichtelijkheid, controleerbaarheid, e.d. Het is de taak van de leerling zich die kennis, inzicht en vaardigheden toe te eigenen, die door de school worden voorgeschreven. School en leerkracht zijn bij machte om voor de realisering van deze taak gedragsvoorschriften voor de leerlingen te formuleren, en te doen nakomen. Het is, nog steeds volgens Tillman, dus hun taak, konform gedrag te belonen, en niet-konform gedrag te bestraffen (vgl. Brusten en Hurrelmann 1976). De sociale ervaringen in het onderwijs betreffen zodoende in de eerste plaats een acceptatie van de bestaande institutionele machtsstrukturen, met als sancties: gratificatie bij konformistisch gedrag en straf bij non-konformistisch gedrag.

ad 2: op prestatie en concurrentie gerichte kommunikatie

Vanuit de institutie school wordt de leerlingen voorgehouden, dat zij de voorgegeven kennis, inzicht en vaardigheid beheersen wanneer zij de verlangde prestatie leveren. Na het verrichten van een dergelijke prestatie, volgt een 'beloning'. Verder geldt dat hoe meer een leerling presteert, des te betere beroepskansen hij later heeft. Bij dit alles zijn de medescholieren echter concurrenten, met wie middels het leveren van prestaties, gestreden wordt om de schaarse gratifikaties. Een gezonde wedijver in het onderwijs zou een stimulans kunnen zijn voor de ontplooiing en verdere ontwikkeling van persoonlijke eigenschappen en kwaliteiten omdat het voor de leerlingen een uitdaging betekenen kan. De prestatie- en concurrentiegerichtheid in het onderwijs heeft echter weinig te maken met deze ontwikkelingsstimulansen, maar veel meer met een eenzijdige ontwikkeling van die eigenschappen, die in kwantitatief meetbare ('toetsbare') schoolprestaties uitgedrukt kunnen worden (Tillman, 1976; vgl. Bijlsma en Van der Kley, 1975, 55-56). Concurrentie tussen leerlingen wordt 'opgewekt' als de schoolse prestaties van de leerlingen onderling met elkaar worden

vergeleken. Oorspronkelijke, interpersoonlijke verschillen worden in het onderwijs volgens Tillman, 'genivelleerd', door personen tegen elkaar af te wegen op één kriterium: nl. beoordeling naar schoolprestaties, uitgedrukt in scores op testen, toetsen, tentamens, examens, e.d.

De school kan de grote verscheidenheid in leerlingen moeilijk organiseren, en werkt daarom met de vooronderstelling van een homogene groep. Die homogeniteit wordt bereikt door de leerlingen etiketten te geven en in alle situaties uniform tegemoet te treden. Op deze manier wordt het kind niet direkt bedreigd, maar het moet wel reageren overeenkomstig de institutionele verwachtingen (Reynders, 1976, 7; vgl. Brusten en Hurrelman, 1976). De verschillen tussen de personen zijn ermee gereduceerd tot één aspect, nl. het leveren van goede, minder goede, voldoende of slechte schoolprestaties. Dit kriterium wordt in de maatschappij ook als legitiem beschouwd (Vervoort, 1975).

In het onderwijs kan men 'met succes' gebruik maken van dit kriterium, daar kinderen (eventueel via ouders, vriendjes, medeleerlingen, enz.) gevoelig zijn voor de toepassing ervan, daar leerkrachten er als het ware hun status en gezag aan ontlenen (Tillman, 1976, 114). Dit betekent, dat positie en waarde van de persoon worden afgemeten aan zijn of haar (schoolse) prestaties. De meningen van anderen (school, leerkracht, medeleerling) bepalen de positieve kwaliteiten van een persoon, meent Tillman. Dit accent in het sociale ervaringsveld leert de leerling dat vooral zijn (schoolse) prestaties belangrijk zijn voor de waardering door anderen, en dat zijn persoonlijke ontwikkeling, schoolsucces en aanzien, daarvan afhankelijk zijn (vgl. Brusten en Hurrelman, 1976).

ad 3: doelgerichte kommunikatie

Het kenmerkende aspekt van onderwijs als doelgerichte kommunikatie betekent, dat de leerling wordt gericht op het leren van de voorgegeven leerinhouden, en dat de gehele leeromgeving (groeperingsvormen, methoden, media, e.d.) primair wordt georganiseerd voor de optimale realisering van de leerdoelen. Tegelijkertijd betekent dit echter, dat alle bedoelingen, behoeften en interessen van leerkracht en leerling, die niet direct nodig zijn in het kader van de voorgegeven leerstof, uit het onderwijs worden geëlimineerd. Dat wil o.a. zeggen dat kommunikatieinhouden en -vormen van de leerlingen onderling, en emotionele en konfliktueuse uitingen niet als zinvol worden gekenmerkt, maar als afwijkend van het eigenlijke doel van het onderwijs (Tillman 1976, 87 e.v.). In het onderwijs wordt – mede hierdoor – geleerd de eigen gevoelens en gedragingen te kontroleren, te verbergen en ondergeschikt te maken aan het voorgegeven organisatiedoel. De sociale behoeften en affectieve impulsen kunnen alleen dan in het onderwijs worden ingebracht wanneer zij als doelgericht worden gecamoufleerd, dus niet als op zichzelf staand of 'open' (Tillman 1976, pag. 91).

Een en ander betekent, dat het al dan niet bereiken van leer- en vormingsdoelen niet alleen afhankelijk is van de leerinhouden zoals die in het officiële leerplan zijn omschreven en gestruktureerd. De realisatiemogelijkheden van onderwijsdoelen hangen dus niet alleen af van de onderwijsstijl of de attituden van de leerkracht, maar ook en vooral van de organisatiestruktuur en de daardoor opgeroepen kommunikatiestruktuur in de school.

Het lijkt ons daarom nodig om de onderlinge relatie tussen leerplan en schoolorganisatie op te nemen en uit te werken in ontwikkelings- en vernieuwingsprojekten in het onderwijs, en met name in de evaluatie van deze projekten. Dit is nodig om op zijn minst te bezien in hoeverre de hiervoor besproken invloed van de schoolorganisatie op het slagen of falen van leerlingen, aantoonbaar is. Dit zou kunnen leiden tot erkenning van *alle* aspekten van het schoolgebeuren in hun onderlinge wisselwerking en hun gezamenlijke invloeden op schoolse socialisatieprocessen. De diskrepantie tussen de officiële onderwijsdoelstellingen enerzijds, en de feitelijke effekten van het onderwijs anderzijds, kan daardoor wellicht worden verkleind.

5. *Perspektief voor schoolwerkplanontwikkeling*

Het is niet onze aanbeveling om de ontwikkeling van schoolwerkplannen 'stop te zetten' om eerst eens uitgebreid na te gaan denken over wat hier als problematiek is opgeworpen. Men kan het ene doen en hoeft daarvoor het andere niet te laten. In dit artikel is betoogd, dat er een onderlinge samenhang bestaat tussen leerplan en schoolorganisatie. In het begrip schoolwerkplan wordt deze samenhang benadrukt. In de Contourennota's wordt dit begrip zelfs de kern van de schoolorganisatie genoemd. Het is de verdienste van het begrip schoolwerkplan, dat uitspraken over uitgangspunten en doelstellingen van de school niet alleen in relatie worden gebracht met het leerplan en de leerinhouden, maar ook met de schoolorganisatorische aspekten en de wijze waarop het onderwijs wordt ingericht. De vernieuwende kracht van het schoolwerkplan ligt o.i. juist in de schoolorganisatorische uitwerking en onderbou-

wing van gewenste onderwijsvernieuwingen. Dit betekent dat de schoolorganisatie heel expliciet als onderwerp bij schoolwerkplanontwikkeling aan de orde moet komen. Wanneer men nalaat schoolorganisatorische aspekten te betrekken in het proces van schoolwerkplanontwikkeling, is het gevaar groot dat men zich zal beperken tot alleen 'de leerinhouden', d.w.z. een reduktie tot leerplanontwikkeling 'in enge zin'.

Als konsekwentie van het betoog willen wij pleiten voor een grotere nadruk op schoolorganisatorische aspekten bij het ontwikkelen van schoolwerkplannen. Dit met o.a. de bedoeling de interaktieverhoudingen in de onderwijsleersituatie heel direkt te betrekken in de diskussie en als zodanig ook expliciet en bespreekbaar te maken. Vooral het expliciteren van de in de schoolorganisatie en kommunikatie 'verborgen' socialisatieprocessen, waarin zovele ongelijkheid-bestendigende momenten schuilgaan, is een goede gelegenheid om zich als schoolgemeenschap af te vragen of de feitelijke leer- en vormingseffekten van de school wel overeenkomen met wat men zich eigenlijk ten doel stelt. Wanneer de school het onderwijsleerproces meer wil afstemmen op 'deze kinderen van deze school' en een verbreding van onderwijsdoelstellingen wil realiseren, zal men de schoolorganisatorische aspekten – als kader van de interaktieverhoudingen – in de diskussie moeten betrekken om niet slechts in schijn alleen het onderwijs te veranderen. Dit geldt te meer voor scholen, die streven naar onderwijsvernieuwingen waardoor zij de bijdrage aan de reproduktie van de maatschappelijke ongelijkheid willen verminderen. Dit geeft vorm aan de gedachte van een meer autonome school, waarin men niet enkel aan het ekonomisch systeem ontleende eindtermen behoeft te bewerkstelligen, maar ruimte heeft voor meer emancipatorische doelstellingen.

Wanneer het leerplan en de schoolorganisatie van hun vanzelfsprekendheid zijn ontdaan, en de ongelijkheid-reproducerende momenten in het schoolgebeuren zijn geëxpliciteerd, is het mogelijk beide in onderlinge samenhang bewerkbaar te maken. Dat wil zeggen: zodanig te plannen, te organiseren en uit te voeren, dat de leer- en vormingseffekten bij de leerlingen minder ongelijkheid-reproducerend zullen worden. Daartoe moeten het schoolwerkplan en de ontwikkeling ervan geplaatst worden in het centrum van de schoolorganisatie waar de maatschappelijke funkties van het onderwijs hun oorsprong vinden. Het ontwikkelen van schoolwerkplannen is om deze reden geen zaak van het sleutelen aan leerplannen, maar een maatschappelijk probleem, dat zich in iedere school aandient als een uitdaging om aan te werken.

Literatuur

Apple, N., *Ideology and curriculum*. London, 1979.

Bergenhenegouwen, G., H. Polak, L. Schoonderwoerd, *Evaluatie verslagen van de her- en bijscholingscursus: schoolwerkplanontwikkeling*. Amsterdam, P.D.I., 1978-1980.

Bergenhenegouwen, G., R. Elte, en J. Postma, De magie van het open schoolwerkplan, *Onderwijs en Opvoeding, 30*, (8), 221-224.

Bernstein, B., *Class, Codes and Control Towards a Theory of Educational Transmissions III*. London, 1975.

Bijlsma, K., en P. van der Kley, Naar een sociologische benadering van de onderwijsleersituatie, in: P. van der Kley en A. Wesselingh (Red.), *Onderwijs en maatschappelijke ongelijkheid*. Rotterdam, 1975.

Bourdieu, P. en J. Passeron, *La réproduction. Eléments pour une théorie du système d'enseignement*. Paris, 1970.

Bourdieu, P., Cultural reproduction and social reproduction, in: R. Brown (Ed.), *Knowledge, education and cultural change*. London, 1974.

Brands, J., G. Egas, S. Karsten, E. Wendrich, *Andere wijs over onderwijs. Naar een materialistische onderwijssociologie*. Nijmegen, 1977.

Brusten, M. en K. Hurrelmann, *Abweichendes Verhalten in der Schule. Untersuchung zu Prozessen der Stigmatisierung*. München, 1976, (3e druk).

Commissie Organisatie Leerplanontwikkeling (COLO), *Discussienota*. Den Haag, 1971.

Contourennota (1975), *Contouren van een toekomstig onderwijsbestel*. Den Haag, 1975.

Dreeben, R., *On what is learned in school*. Reading, Mass., 1968.

Eggleston, J., *The sociology of the school curriculum*. London, 1977.

Höhn, E., *De slechte leerling*. Utrecht, 1974.

Hurrelmann, K., *Erziehungssystem und Gesellschaft*. Reinbek, 1975.

Jungbluth, P., *Van traditionele meisjespedagogiek naar rol doorbrekend onderwijs*. (I.T.S.), Nijmegen, 1979.

Karabel, J. en A. H. Halsey, (red.), *Power and Ideology in Education*. New York, 1977.

Krappmann, L., Konsequenzen der Sozialisationsforschung für das Lernen in der Schule. Was leistet die Schule zur Herstellung der Chancengleichheit? *Neue Sammlung*, 1975, 15, 15-34.

Leune, J. G. M., Functies en dysfuncties van de autonome school, *Pedagogische Studiën*, 1970, *47* (9), 308-319.

Reijnders, M., *Op zoek naar het verborgen leerplan*. Amsterdam (Kohnstamm Instituut), 1976.

Rolff, H. G., Sozializationsorientierte Curriculumentwicklung und Curriculumorientierte Sozializationsforschung, in: H. Walter (Hrsg.) *Sozializationsforschung*. Stuttgart, 1973.
Snijders, G., *Onderwijs en klassenstrijd*. Groningen, 1979.
Stichting voor de Leerplanontwikkeling (SLO), *Nota leerplanontwikkeling*, tweede interne versie, Enschede, 1977.
Schwartz, I., P. Bourdieu: The cultural Transmission of Social in: *Harvard Educational Review*, 1977, *47* (4).
Tillmann, K., *Unterricht als soziales Erfahrungsgeld*. Frankfurt, 1976.
Vervoort, C. E., *Onderwijs en maatschappij*. Nijmegen, 1975, (3e druk).
Wesselingh, A., (Red.), *School en ongelijkheid*. Nijmegen, 1979.
Whitty, G. en M. Young (Eds.), *Explorations in the Politics of School knowledge*. Driffield, 1976.
Wieringen, A. M. L. van, *Maatschappelijke achtergronden van het onderwijs*. Amsterdam, (P.D.I.), 1977.
Young, M., (Ed.), *Knowledge and Control. New Directions for the Sociology of Education*. London, 1971.

Curricula vitae

G. J. Bergenhenegouwen (1940) studeerde sociologie in Tilburg en onderwijssociologie in Leiden; was werkzaam op het SISWO in Amsterdam en bij de afdeling onderwijssociologie van de Katholieke Universiteit in Nijmegen; is momenteel als wetenschappelijk hoofdmedewerker verbonden aan de vakgroep Algemene en Vergelijkende Onderwijskunde van de Universiteit van Amsterdam. Zijn vakgebied is te benoemen als: Leerplanontwikkeling en schoolorganisatie; een dissertatie over dit onderwerp is in voorbereiding. Hij publiceerde met betrekking tot praktijkgerichte kurrikulumontwikkeling (1975); de magie van het openschoolwerkplan (met R. Elte en J. Postma) (1979) en de evaluatie van de experimentele her- en bijscholingskursus: Schoolwerkplanontwikkeling t.b.v. onderwijsgevenden in het basisonderwijs.

Adres: Pedagogisch-Didactisch Instituut van de Universiteit van Amsterdam, Prinsengracht 227, Amsterdam.

R. Elte (1948) was leraar aan een school voor l.b.o. en een opleiding voor leraren bij het technisch beroepsonderwijs; studeerde daarnaast onderwijskunde aan de Universiteit van Amsterdam; trad na het behalen van het doctoraal examen in dienst van het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen, bij een afdeling die zich bezighoudt met het beleid op middellange en lange termijn voor het voortgezet onderwijs.

J. M. Postma (1950) was leraar in het voortgezet onderwijs en aan een opleiding voor leraren technisch beroepsonderwijs; studeerde onderwijskunde aan de Universiteit van Amsterdam; na het behalen van het doctoraal examen trad hij in dienst van het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen, directie Scholing i.o.

Boekbesprekingen

Beckmann, J., *Kinderen zijn toch anders*. Kooyker, Rotterdam, 1978, 106 blz., *f* 15,–, ISBN 90 6212 034 2.

Dit boekje werd door mevr. K. van Winkel-Jensen uit het Deens vertaald naar de in 1976 in die taal verschenen eerste uitgave. De vertaling verdient allereerst onze positieve waardering. Het is gericht op de onmiddellijke relatie met het kind, zoals ouders, onderwijzers, kortom: volwassenen die ervaren en te verwerken hebben. Ten opzichte van het kind in hun houding en handeling, ten opzichte van zichzelf in het komen tot hun handelingen maar ook in het later verwerken van hun wijze van opvoeden.

Enerzijds lezen wij – b.v. op p. 38 – :'Leer uw kind achterdochtig te zijn, telkens als iemand een autoritaire houding vertoont' (enz.), anderzijds: 'De afhankelijkheid van de autoriteit wordt door deze volwassenen duur betaald. Al wanen ze zich vrije en handelingsbekwame personen, toch leven ze voortdurend in een onwerkelijke angst, in een vernederende vrees voor alles wat op autoritair lijkt'. Er is dus 'achterdocht' gewenst? Als lezer heb ik achterdocht tegen die wenselijkheid. Is hier niet meer genuanceerdheid nodig? Dit vraag ik niet met achterdocht. En de ouders zijn gewaarschuwd: hen bedreigen later schuldgevoelens. Ze 'wanen' zich opvoedingsbekwaam. Evenwel: ze hebben kinderen en die hadden niet om hun leven gevraagd, zodat die wellicht nog weinig opvoedingsgerichte ouders wel *wat* moesten doen. B.v.: dit boekje lezen. Lezen met achterdocht en als gewaarschuwde weters en kunners. Het boekje heeft daarmee het schuldgevoel van de ouders vooropgesteld en conform de huidige voorkeur van velen, die de noodsituatie van het kind vergroten door de ouders voor een primaire zelfherziening te plaatsen zonder anders dan met negatieve middelen positieve opvoeders te willen vormen.

Wellicht treedt de medische psychologie, die het arbeidsgebied van de auteur vormt, te weinig in de positieve en reële opvoedingsrelatie en te veel in de curatieve relatie van de arts. De concrete situaties worden aardig beschreven maar hoe deze concreet als opvoedingselement ingebouwd zijn, wordt te gemakkelijk als bekend en wel duidelijk verondersteld.

M. J. Langeveld

Pugh, A. K., *Silent Reading. An introduction to its study and teaching*. Heinemann Educational Books, Londen, 1978, 122 blz., £ 2.50, ISBN 0 435 10719 4.

Het is wel bekend, dat Ph. Kohnstamm en zijn medewerker G. van Veen, die zich in de latere twintiger- en de aansluitende dertiger- jaren bezighielden met stilleesonderzoeken, deze aanpak in zijn toenmalige vorm in Engeland hadden leren kennen. In hun werk gingen zij onmiddellijk eigen en praktische wegen, waaruit o.a. mijn twee schoolboekjes voor stil-lezen ontstonden. De engelse onderzoeken waren vnl. gericht op de toetsing der leerresultaten, vooral in het middelbaar onderwijs (vgl. slot hoofdstuk 5). De overwegende gerichtheid van de studie in de moedertaal is in Engeland literair bepaald (p. 64). Zo krijgt voor de Nederlandse lezer dit boekje pas vanaf het 6e hoofdstuk enige relevantie van praktische betekenis, zodat blz. 73 ons eigenlijk pas met het begrijpen, de leesbaarheid en de leesbelangstelling in aanraking brengt. De aandacht gaat dan vooral naar het meten van leesgedrag dat bij bepaalde onderwijsvormen bereikbaar wordt. Oog-beweging-onderzoek en het onderzoek van volwassen stil-lezing komen hierbij tevens ter sprake. Als geheel wel een oriënterend, overwegend Engels-gericht maar niet veel verrassends opleverend boekje.

M. J. Langeveld

Jansen Schoonhoven, W. A., *De aktualiteit van Freinet. Opvoeding tot initiatief en gezamenlijke verantwoordelijkheid*. Dekker & Van der Vegt, Nijmegen, 1979, 111 blz., *f* 15,–, ISBN 90 253 9909 5.

Het is verheugend een zo toegewijd en volhardend onderwijsman in de beste zin van het woord, zoals Freinet was, weer levend en in de volle opbouw en ontwikkeling van zijn aktiviteiten weer te ontmoeten en in diverse relaties met deze tijd (b.v. met Freire, p. 43) geplaatst te zien. Wie zich voor ‚opvoeding tot initiatief en gezamenlijke verantwoordelijkheid' interesseren als basis-ideeën van modern onderwijs, zullen volop van dit boekje profiteren.

M. J. Langeveld

Mededelingen

Oproep Prof. Dr. H. C. J. Duijkerfonds

Het Prof. Duijkerfonds is door de Universiteit van Amsterdam ingesteld om door het doen van (doorgaans jaarlijkse) geldelijke uitkeringen de beoefening van de toegepaste psychologie te bevorderen.

Voor het jaar 1981 is een bedrag van *f* 25.000,– beschikbaar ten behoeve van een of meer onderzoekprojecten. De bedoeling is kwalitatief goed onderzoek mogelijk te maken, dat anders niet gerealiseerd zou worden omdat de middelen ontbreken.

Te denken valt bijvoorbeeld aan financiële steun voor
- de kosten van een niet omvangrijk onderzoekproject
- de kosten van een voorstudie of vooronderzoek
- aanschafkosten van onmisbare apparatuur, literatuur enz.
- de kosten van inschakeling van tijdelijke hulpkrachten.

Voorwaarden

1. Het onderzoek moet liggen op het terrein van de toegepaste psychologie.
2. Aanvragen moeten gemotiveerd worden. Vermeld dient te worden wat de doelstelling van het project is, de opzet en wijze van uitvoering, de duur, de wijze van verslaglegging, de medewerkers en degene die verantwoordelijk is voor de uitvoering, en voorts een nauwkeurige begroting van de kosten. Tevens dient vermeld te worden waarom het project niet uit andere bron gefinancierd kan worden.
3. Aanvragen zullen door de Adviescommissie van het Prof. Duijkerfonds beoordeeld worden op:
   - kwaliteit van de opzet
   - relevantie van het project
   - realiseerbaarheid van het project
   - het aangevraagde bedrag (eventueel in het verband van de totale projectbegroting).

   De Adviescommissie wordt gevormd door de leden van het bestuur van de Stichting Instituut voor Sociale en Bedrijfspsychologie aan de Universiteit van Amsterdam (ISBP), aangevuld met een lid van de Wetenschapscommissie van de Subfaculteit Psychologie.
4. Schriftelijke aanvragen tot een maximum van *f* 25.000,– kunnen vóór 1 oktober 1980 worden gericht aan:
   De Adviescommissie van het Prof. Duijkerfonds, t.a.v. Dr. A. Jansen, p.a. Stichting ISBP, Keizersgracht 649, Amsterdam, tel. 020-5 25 35 28.

Internationaal Symposium Vredesopvoeding

Het Instituut voor Pedagogische en Andragogische Wetenschappen van de Rijksuniversiteit Utrecht organiseert in samenwerking met de Stichting Vredesopbouw een Internationaal Symposium over Vredesopvoeding te Utrecht op 7, 8 en 9 mei a.s. Doelstelling van dit symposium zal zijn: een nieuwe theoretische doordenking van opvoeding en pedagogiek in het perspectief van een mogelijke bijdrage aan de vrede.

Aan het symposium zal een open dag worden verbonden op zaterdag, 10 mei, waar men met allerlei praktijkaspecten van vredesopvoeding kennis kan maken. Kosten voor de symposiummap: *f* 10,–; te bestellen door overschrijving van dit bedrag op gironummer 552120 t.n.v. Stichting Vredesopbouw Utrecht, onder vermelding 'symposiummap'.

Opgave en inlichtingen bij het I.P.A.M. Vakgroep Wijsgerige en Historische Pedagogiek, Postbus 80140, 3508 TC Utrecht; 030-53 48 80 (J. Windhouwer, voor deelname), 53 48 87 (L. Vriens, voor inlichtingen) òf bij de Stichting Vredesopbouw Utrecht, Parkstraat 9, 3581 PA Utrecht; 030-316925.

Inhoud andere tijdschriften

Tijdschrift voor Orthopedagogiek
19e jaargang, nr. 1, januari 1980

Redactioneel, door R. de Groot
Samenwonen – vervreemding van het wettelijk huwelijk? door C. J. Straver en A. M. van der Heiden
'De alternatieve partner', door A. van Royen-Wortmann
De ontwikkeling van een gezinshuis, door J. Vercauteren
Boekbesprekingen
Weetwinkel

Ontvangen boeken

Geerts, G. en A. Hagen (Red.), *Sociolinguïstische studies 1. Bijdragen uit het Nederlandse taalgebied*, Wolters-Noordhoff, Groningen, 1980, *f* 45,–.

Klaassen, C., *Sociale en politieke vorming. Bouwstenen voor een maatschappijleertheorie*, Samson Uitgeverij, Alphen aan de Rijn, 1979, *f* 27,50

Melief, W. (Red.), *Doelen stellen en evalueren. Een handleiding tot het gebruik van Goal Attainment Scaling (GAS)*, Samson Uitgeverij, Alphen aan de Rijn, 1979, *f* 35,–

Mettes C. T. C. W. en A. Pilot, *Over het leren van natuurwetenschappelijke problemen. Een methode voor ontwikkeling en evaluatie van onderwijs, toegepast op een kursus Thermodynamika* (Proefschrift).

Mommers, M. J. C. en B. W. G. M. Smits (Red.), *Lees-taalonderwijs in de basisschool*, Bijdragen O.R.D. '79, (SVO-reeks 24), Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1979

Nijhof W. J. en J. Sixma (Red.), *Schaalvergroting als opgave. Van schoolpedagogiek naar onderwijskunde*, Vakgroep Onderwijskunde Rijksuniversiteit, Utrecht, 1980

Thio, K. P. en P. Weeda (Red.), *Examenproblematiek*, Bijdragen O.R.D. '79 (SVO-reeks 25) Staatsuitgeverij 's-Gravenhage, 1979

Stichting voor Onderzoek van het Onderwijs, onder auspiciën van de Secretaris-Generaal van de Raad van Europa, *Directory of educational research. Information sources*, S.V.O., 's-Gravenhage, 1979, *f* 10,–

De begeleidingscommissie O.R.D. '79, (Red.), *Stand van zaken papers* (SVO-reeks 26), Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1979

Subfaculteit Psychologie, Vakgroep Methoden en Technieken, Rijksuniversiteit Leiden, Collectief van 14 schrijvers, *Methoden en technieken van psychologisch onderzoek. Deel 1: Model, observatie en beslissing*, Boom, Meppel, 1980, *f* 37,50

Wesdorp, H. (Red.), *Studietoetsen en hun effecten op het onderwijs* (SVO-reeks 15) Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1979

Ontvangen rapporten

Centrum voor Onderzoek van het Wetenschappelijk Onderwijs, Rijksuniversiteit Groningen, *De doktoraal werkkolleges Nieuwe Stijl Vakgroep Nederlands. Een evaluatie met behulp van de ISEK-methode* (Instrument voor Systematische Evaluatie van Kursussen), door J. Bartelds en K. Iwema; *Een evaluatie-onderzoek naar vijf tweedejaars kursussen ekonomie met behulp van de ISEK-methode*, door H. Kluiters en J. P. Miedema; *Een evaluatie-onderzoek naar twee eerstejaars kursussen Nederlands met behulp van de ISEK-methode*, door J. P. Miedema en J. Walburg

Hinnekint, H., *Wie zijn de deelneemsters en deelnemers aan de Open School proef?* Stichting Proefprojecten Open School, Zeist, 1979

Linden, F. J. van der, *Op de drempel van de Open School*. Deel 1, Tekst: inleiding, verantwoording, resultaten en samenvatting, deel 2, Bijlagen: vragenlijsten en tabellen, Hoogveld Instituut, Nijmegen, 1979

Stakenborg, J. (Red.), *Onderzoek binnen universitaire lerarenopleidingen. Een VULON-Inventarisatie*, Commissie Onderzoek van de Vulon, Nijmegen, 1979

S.V.O., *De onderwijskundige voorbereiding van aanstaande leraren. Verslag van een studieconferentie*, SVO-Reeks 27, Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1980

NEDERLANDSE KATHOLIEKE SPORTFEDERATIE 's-HERTOGENBOSCH

een organisatie, die zich vanuit haar levensbeschouwelijke visie en doelstelling ten behoeve van haar ca. 385.000 leden beweegt op het vlak van de relatie Sport en Maatschappij zoekt een

HOOFD OPLEIDINGEN

Het Hoofd Opleidingen zal in nauwe samenwerking met het Hoofd Sportontwikkeling het opleidingsbeleid van de Federatie verder vorm en inhoud moeten geven.

Tot zijn/haar taak behoren o.m.:

- mede zorgdragen voor inhoudelijke invulling van opleidingsprogramma's
- zorgdragen voor de totale organisatie van de opleidingsaktiviteiten binnen de N.K.S.
- (mede) gestalte geven aan het opleidingsbeleid
- onderhouden van kontakten met andere organisaties
- deelnemen aan overlegsituaties.

Vereisten:

- M.O.-P opleiding met ervaring in curriculum-ontwikkeling of doctoraal examen c.q. M.O.-B onderwijskunde met bij voorkeur ervaring in de sport
- goede kontaktuele vaardigheden
- organisatorische vaardigheden.

Geboden wordt:

- grote mate van zelfstandigheid
- honorering afhankelijk van opleiding en ervaring
- pensioenvoorziening P.G.G.M.

Het verrichten van werkzaamheden buiten de normale werktijden is inherent aan de funktie.

De direkteur, drs. A. Schmitz, is gaarne bereid telefonische vóór-informatie te verstrekken, tel.: 073-13 88 84, na 20.00 uur: 030-78 56 43 (privé).

Een psychotechnisch onderzoek kan deel uitmaken van de selektieprocedure.

Sollicitaties binnen 14 dagen na het verschijnen van dit blad te richten aan:
Bestuur Ned. Kath. Sportfederatie,
Vughterweg 1,
5211 CH 's-Hertogenbosch.

Onderwijskunde en Lerarenopleiding

E. DE CORTE
Afdeling Didactiek & Psychopedagogiek, Katholieke Universiteit, Leuven

Samenvatting

Dit artikel behandelt de vraag of de onderwijskunde een betekenisvolle bijdrage kan leveren tot de lerarenopleiding. De meningen daarover zijn momenteel nogal uiteenlopend. Ten aanzien van de gestelde vraag wordt in onderhavig artikel een positief standpunt ingenomen. We zijn inderdaad van mening dat de onderwijskunde een substantiële bijdrage kan bieden tot de voorbereiding van onderwijsgevenden op hun complexe taak, die bestaat in het ontwerpen en uitvoeren van onderwijsleerprocessen in teamverband. Deze stellingname wordt gestaafd door twee argumenten:
(1) de onderwijskunde – meer bepaald de didaxologie en de onderwijspsychologie – biedt een aantal op onderzoek gebaseerde concepten en principes die relevant zijn voor de lerarenopleiding;
(2) bepaalde vernieuwingsprojecten illustreren de positieve inbreng van onderwijskundige kennis met betrekking tot de vorming en de bijscholing van leerkrachten.

1. *Inleiding*

Tijdens de voorbije tien à vijftien jaar is er in de Westerse wereld heel wat aandacht besteed aan de vorming en de opleiding van onderwijsgevenden. In vele landen werden vernieuwingsplannen ontworpen en tot op zekere hoogte doorgevoerd. Deze ontwikkeling is parallel verlopen met het tot stand komen en de eerste uitbouw van de onderwijskunde. Het ontstaan van deze relatief nieuwe discipline heeft geleid tot grote verwachtingen wat haar mogelijke bijdrage tot de innovatie en de optimalisering van het onderwijs betreft. Er zijn evenwel reeds duidelijke symptomen van ontgoocheling. Sommigen menen in dit verband dat de verwachtingen overspannen waren; anderen evenwel betwijfelen dat de onderwijskunde een grote rol kan spelen bij de vernieuwing van het onderwijzen en leren op school. Deze tegenstelling is thans ook duidelijk merkbaar met betrekking tot de lerarenopleiding. Volgens sommigen is onderwijzen een kunst die men enkel op grond van ervaring in de praktijk kan verwerven. Hoewel in dit standpunt veel waarheid steekt, menen wij toch dat de onderwijskunde een belangrijke en relevante bijdrage kan leveren tot de lerarenopleiding. Wij onderschrijven de volgende stelling van Gage (1978, p. 18): 'In teaching, where the artistic elements are unquestionable, a scientific base can also be developed'. Wij zullen pogen dit standpunt met argumenten te staven.

2. *Enkele onjuiste tegenargumenten*

In een recent onderzoek over de cognitieve processen die aan de basis liggen van het voorbereidend en het uitvoerend onderwijsgedrag, stelde Lowyck (1979) vast dat onderwijzers niet functioneren overeenkomstig de gangbare modellen van onderwijsleerprocessen, zoals ze beschreven worden in de meest gebruikte leerboeken over didaxologie en 'educational psychology'. Deze bevinding zou als argument gebruikt kunnen worden tegen het toepassen van dergelijke modellen in de lerarenopleiding. Het is nochtans geen valied argument, omdat de bestudeerde onderwijzers niet systematisch getraind werden in het gebruik van zo'n model als leidraad voor het plannen en uitvoeren van hun onderwijs. Meer algemeen kan gesteld worden, dat de betekenis van onderwijskundige begrippen en principes niet kan weerlegd worden door te verwijzen naar bestaande praktijken die niet rechtstreeks op deze principes gebaseerd zijn.

Vele huidige twijfels over de mogelijke betekenis van de onderwijskunde voor de innovatie van het onderwijs vinden hun oorsprong in de talrijke negatieve resultaten van de z.g. RDD (Research, development, and diffusion) – vernieuwingsstrategie. Deze strategie, ontleend aan de industrie en de landbouw, is een top-basis model voor innovatie. Het onderzoek wordt verricht aan de universiteit; op basis van de resultaten worden vervolgens onder-

wijs- en leermiddelen ontwikkeld; tenslotte worden de produkten van dit ontwikkelingswerk in de praktijk verspreid. Bush (1975, p. 9), de vorige directeur van het Center for Educational Research at Stanford, heeft daarover terecht het volgende opgemerkt: 'One serious defect in the old system was that the university was considered to be the producer, and the school the consumer, of research. Unfortunately, this pattern did not work satisfactorily for a variety of reasons: partly because the research was not useful, partly because it has not been translated into a form that was helpful, and partly because the users had not been adequately considered in the designing of the materials'. Het falen van deze strategie is evenwel geen voldoende reden om de relevante inhouden en bevindingen van de onderwijskunde over boord te werpen. Intussen werden trouwens reeds nieuwe strategieën uitgebouwd, die expliciet rekening houden met de specifieke kenmerken en de complexiteit van het onderwijssysteem.

Een derde tegenargument heeft te maken met de steeds weerkerende conclusie waartoe overzichten van onderwijskundig onderzoek leiden, m.n. de resultaten van de diverse studies zijn tegenstrijdig en inconsistent. Dit geldt in het bijzonder ook wat het onderzoek van het onderwijzen betreft. Verwijzend naar voorbeelden van dergelijke overzichten, stelt Gage (1978, p. 24 e.v.) dat de vermelde conclusie vaak voorbarig getrokken wordt. Hij toont aan dat door nadere analyse en combinatie van de resultaten van een aantal onderzoekingen wel degelijk meer eenduidige en positieve tendensen kunnen te voorschijn komen. Tijdens het in april 1979 te San Francisco gehouden congres van de American Educational Research Association stelde Glass (1979) overigens dat men zich over inconsistenties in de resultaten van onderzoek van onderwijs niet hoeft te verwonderen; volgens hem zou eenduidigheid veeleer verrassend zijn. Immers het onderwijs is nu eenmaal een onvoorspelbaar systeem, hetgeen trouwens ook geldt voor andere systemen zoals het weer. Doordat het systeem steeds op voorspelbare wijze onvoorspelbaar en op consistente wijze inconsistent zal zijn, zal een gedeelte van de variantie onverklaarbaar blijven. Dit neemt nochtans niet weg dat het doen van verantwoord onderzoek zinvol blijft en, zoals trouwens ook in de meteorologie het geval is, relevante gegevens zal opleveren. Wel moet er ook gewerkt worden aan een beleid om het onvoorspelde zo goed mogelijk op te vangen.

3. *Onderwijzen: ontwerpen en uitvoeren van onderwijsleerprocessen in teamverband*

Tijdens het grootste gedeelte van deze eeuw was het didactisch onderzoek hoofdzakelijk gericht op het leren. Pas in de zestiger jaren begon men meer aandacht te schenken aan het onderwijzen (Gage, 1963). Dit was mede het gevolg van de teleurstellende resultaten van het onderzoek van het leren, althans vanuit het standpunt van de optimalisering van leerprocessen in didactische situaties.

Aanvankelijk waren de studies van het onderwijzen vooral georiënteerd op het waarneembaar gedrag van onderwijsgevenden tijdens de uitvoeringsfase, m.a.w. de interactieve fase van het onderwijzen. Deze benadering lag in de lijn van de onderzoekstraditie geïnspireerd door het behaviorisme. Met het oog op de registratie en de analyse van het onderwijsgedrag werd een groot aantal observatie-instrumenten ontwikkeld (Rosenshine & Furst, 1973). Het meest bekende voorbeeld is ongetwijfeld het systeem van de Amerikaan Flanders.

In deze aanvangsperiode werd het ontwerpen en het voorbereiden van het onderwijzen vrijwel geheel verwaarloosd in het onderzoek. Slechts in de meer recente studies wordt aan deze belangrijke pre-interactieve fase meer aandacht besteed (Gagné & Briggs, 1974; Gage & Berliner, 1975; Lowyck, 1979).

In de dagelijkse onderwijspraktijk vormt de klas meestal nog een gesloten eenheid; het is a.h.w. een eiland waar de leerkracht heer en meester is over zijn klein koninkrijkje. De Engelse term 'self-contained classroom' drukt deze toestand zeer goed uit. Nochtans staat deze situatie in scherp contrast met de visie op onderwijzen, die naar voren komt uit het recente onderzoekswerk over onderwijsinnovatie. De bevindingen van deze studies pleiten voor een opvatting van onderwijzen als 'teamwork' dat plaatsvindt binnen de specifieke organisatorische context van de school. Men kan derhalve verwachten dat in de toekomst dit samenwerkingsaspect binnen de school als dynamische organisatie een belangrijke component van de leraarstaak zal vormen. In de opleiding zal men daarmee terdege rekening moeten houden.

Onderwijzen omvat dus twee belangrijke fasen, m.n. een ontwerpfase (of pre-interactieve fase) en een uitvoeringsfase (of interactieve fase). De activiteiten van het onderwijzen worden sterk medebepaald door het feit dat ze verlopen in een welbepaald organisatorisch verband, waarin het samenwerken van cruciale betekenis is. Naar onze mening kan de onderwijskunde een substantiële

bijdrage leveren tot de voorbereiding van onderwijsgevenden op deze complexe taak. Dit standpunt willen we staven met volgende argumenten, die we hierna verder zullen uitwerken.

1. De onderwijskunde – meer bepaald de didaxologie en de onderwijspsychologie – biedt een aantal op onderzoek gebaseerde concepten en principes die relevant zijn voor de lerarenopleiding.
2. Bepaalde vernieuwingsprojecten illustreren de positieve bijdrage van onderwijskundige kennis tot de vorming en de bijscholing van leerkrachten.

4. *Relevante gegevens uit didaxologie en onderwijspsychologie*

Overzichten van onderwijskundig onderzoek eindigen vaak met de uitspraak dat het domein nog in de kinderschoenen staat. Al is deze bewering ongetwijfeld juist, toch heeft het studie- en onderzoekswerk reeds een aantal relevante en bruikbare gegevens opgeleverd; het zou onverantwoord zijn deze informatie buiten beschouwing te laten bij de opleiding van onderwijsgevenden. Het hiernavolgende is slechts een exemplarische greep uit het geheel van de beschikbare kennis.

4.1. *Bepalen van onderwijsdoelen*

Het bepalen en concreet formuleren van onderwijsdoelen is een controversieel onderwerp geweest in de recente literatuur over curriculumontwikkeling en over het ontwerpen van onderwijsleerprocessen. Voor dit thema geldt eveneens dat de onderzoeksresultaten vaak weinig consistent en evenmin overtuigend zijn. Toch besluit Davies (1976, p. 95) uit een analyse van de beschikbare studies o.i. terecht, dat doelstellingen een belangrijke en nuttige rol kunnen spelen in het ontwerpen van onderwijsleerprocessen en van curricula; daarom is het volgens hem wenselijk leerkrachten te trainen in het werken vanuit onderwijsdoelen. Doelen kunnen daarbij diverse functies vervullen. Ze zijn oriënterend voor de keuze en de uitbouw van onderwijsmethoden en media, en ook voor de constructie van evaluatiemethoden. Bovendien bevorderen duidelijk omschreven doelen de goede communicatie tussen onderwijsgevenden, alsook het gezamenlijk ontwerpen van onderwijsarrangementen; aldus kunnen doelen aanzienlijk bijdragen tot de longitudinale planning van het onderwijs over leerkrachten en leerjaren.

Vanzelfsprekend schuilen er zekere gevaren in het werken met specifieke doelen; ze zijn allicht voldoende bekend en we wensen er hier niet op in te gaan. Deze gevaren worden evenwel pas reëel wanneer men het principe van het concretiseren van doelen op een enge en rigide manier interpreteert. Daarom moet gewaarschuwd worden tegen elk dogmatisme op dit gebied. Het specificeren van doelen moet op een flexibele manier toegepast worden als een hulpmiddel bij het ontwerpen van onderwijs en niet als een doel op zich. Niet alle doelen moeten aan de bekende criteria van Mager (1962) voldoen; meer open doelformuleringen kunnen even nuttig en even oriënterend zijn. Het is trouwens onze overtuiging dat gedurende de voorbije tien jaar teveel aandacht werd besteed aan technieken voor het formuleren van doelen en te weinig aan het inventariseren en het legitimeren van doelen (De Corte e.a., 1974; De Corte, 1975). Daarin schijnt thans geleidelijk wel enige verandering te komen. Voor de lerarenopleiding is het derhalve belangrijk onderwijsgevenden zo voor te bereiden dat ze actief en constructief kunnen deelnemen aan discussies over wenselijke en haalbare onderwijsdoelen. Dit standpunt wordt ook ondersteund door recent onderzoek over de tijdsbesteding in het onderwijs (Bennett, 1978). Deze studies tonen aan dat hetgeen de leerling aan kennis en inzichten verwerft in de eerste plaats afhangt van de dekking en de klemtoon die er in het onderwijs aan gegeven wordt. Welnu beslissingen daaromtrent worden in belangrijke mate bepaald door de vooropgezette doelstellingen. Bennett (1978, p. 137) besluit derhalve: 'Clearly, teachers and student teachers should have, or be given, the necessary knowledge and conceptual skills to think clearly and critically about aims and their relation to practice and possible outcomes'.

4.2. *Beïnvloedbaarheid van leerlingkarakteristieken*

Individualisering van het onderwijs is ongetwijfeld één van de centrale bedoelingen van veel huidig vernieuwingswerk (Glaser, 1977). Het zou verkeerd zijn te denken dat dit enkel kan door het onderricht te laten aanknopen bij het feitelijk niveau van bekwaamheid of motivatie van de leerling. Immers er zijn thans heel wat gegevens beschikbaar die aantonen dat leerlingkarakteristieken niet moeten opgevat worden als statische trekken, maar wel als veranderbare eigenschappen die voor systematische beïnvloeding vatbaar zijn. Dit is bijvoorbeeld zeer duidelijk gebleken met betrekking tot de cognitieve ontwikkeling, zowel in Westerse studies (Sigel & Cocking, 1977; Case, 1978) als in onderzoekingen in

de Sovjet-Unie (Van Parreren, 1979b). Ter illustratie bespreken wij beknopt een voorbeeld uit het Russisch onderzoekswerk.

De basisgedachte van het onderzoek is Vygotskij's opvatting over de cognitieve ontwikkeling, waarin hij onderscheid maakt tussen het feitelijk ontwikkelingsniveau en de zone van naaste ontwikkeling (Vygotskij, 1963, 1978). Terwijl Piaget (1971) de ontwikkeling beschouwt als het basisproces dat zich vrijwel autonoom voltrekt, huldigt Vygotskij het tegenovergestelde standpunt. Volgens hem speelt leren een belangrijke rol in de ontwikkeling.

Het feitelijk ontwikkelingsniveau omvat al datgene wat een kind op een gegeven ogenblik reeds heeft verworven en zelfstandig correct kan uitvoeren; dit niveau kan bijvoorbeeld met klassieke intelligentietests geconstateerd worden. Volgens Vygotskij is het kind evenwel tot meer in staat indien het hulp krijgt van de volwassene. Welnu datgene wat het kind nog niet zelfstandig, maar met de hulp van een volwassene wel reeds kan, noemt hij de zone der naaste ontwikkeling. In plaats van de ontwikkeling achterna te hinken door aan te sluiten bij het feitelijk bereikte niveau, moet het onderwijs volgens Vygotskij aanknopen bij deze zone van naaste ontwikkeling. Dit betekent dat het onderwijs tot taak heeft: 1. om datgene wat in de zone van de naaste ontwikkeling ligt tot zelfstandig bezit van het kind te maken; 2. de cognitieve ontwikkeling te stimuleren door bij het kind steeds weer een nieuwe zone van naaste ontwikkeling te creëren.

Experimenten van Gal'perin en zijn medewerkers hebben steun verleend aan het standpunt van Vygotskij dat onderwijs de cognitieve ontwikkeling kan bevorderen. Zo werd o.m. aangetoond dat Piagets interpretatie van de bekende conservatie-fenomenen weerlegd kan worden (Van Parreren & Carpay, 1972, p. 69-77). Zo'n bevinding heeft algemene betekenis voor de lerarenopleiding, omdat ze de plasticiteit van de leerlingkenmerken onderstreept. Er is evenwel meer. In deze studies heeft Gal'perin zijn stapsgewijze leerprocedure toegepast. Deze procedure kan als een zeer nuttige leidraad gebruikt worden voor het ontwerpen van onderwijsleersituaties voor verschillende types van onderwijsdoelen, inzonderheid voor het leren van basisbegrippen en -principes. Dit brengt ons meteen tot een volgend deelgebied dat relevante informatie bevat voor de opleiding van onderwijsgevenden.

4.3. *Kennis over leerprocessen bij kinderen*

In de literatuur van de laatste vijftien jaar is er herhaaldelijk op gewezen, dat de grote hoeveelheid leerpsychologisch onderzoek uitgevoerd sinds het begin van deze eeuw niet veel gegevens heeft opgeleverd, die relevant zijn voor het optimaliseren van het leren op school (Hilgard, 1964). Hoewel men dit enkel kan onderschrijven, zijn er heden toch tekenen van een verandering ten goede. Dit houdt o.i. verband met twee ontwikkelingen. 1. Onderwijspsychologen zijn er zich van bewust geworden dat bruikbare gegevens alleen kunnen verkregen worden, indien het leren bestudeerd wordt in zo reëel mogelijke onderwijssituaties. Resultaten van laboratoriumstudies kunnen niet veralgemeend worden naar de klas, omdat de onderzoekssituatie onvoldoende externe of ecologische validiteit bezit (De Corte, 1979). 2. De opkomst van de cognitieve psychologie in de U.S.A. heeft geleid tot een verschuiving van de behavioristische naar de procesgerichte informatieverwerkings-benadering van het leren. In deze benadering wordt de mens opgevat als een informatieverwerker en wordt de organisatie van informatie beschouwd als de centrale karakteristiek van de menselijke cognitie. Deze aanpak lijkt momenteel zeer beloftevol in verband met het verkrijgen van vruchtbare resultaten over het verloop en de beïnvloedingsmogelijkheden van leerprocessen (Lesgold, e.a., 1978; Glaser, 1978; De Corte, 1980). Een a.h.w. parellelle Europese stroming die voortkomt uit de Russische psychologie waarnaar hiervoor reeds verwezen werd, verwerpt eveneens een louter prestatiegerichte benadering en stelt het handelen van de lerende persoon centraal. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat om leerprocessen op gang te brengen, men het handelen van de persoon moet beïnvloeden; door het uitvoeren van handelingen ontstaan bij het subject gedragsmogelijkheden als leerresultaat. Het eerder genoemde werk van Gal'perin is representatief voor deze visie die in het Nederlandse taalgebied vooral door Van Parreren (1978, 1979a; Van Parreren & Carpay, 1972; Van Parreren & Nelissen, 1979) geïntroduceerd is. Blijft er op dit belangrijke domein nog veel onderzoek te doen, toch zijn er de laatste jaren reeds gegevens verzameld die van betekenis zijn voor de lerarenopleiding. Ook hier kunnen we dit slechts exemplarisch illustreren.

Een eerste voorbeeld heeft betrekking op een belangrijke doelstelling van het onderwijs, namelijk leren denken (De Corte, 1977). Wanneer men de onderwijspraktijk observeert, krijgt men vaak de indruk dat leren denken opgevat wordt – zij het impliciet – als het verwerven van conceptuele inhouden, zoals begrippen, regels en principes. Dit

ligt in de lijn van de sterke oriëntatie van leerkrachten op de leerinhoud van het onderwijs. Vroeger verricht onderzoek maar ook recente studies, zowel van Westerse als van Russische oorsprong, tonen nochtans aan dat dit een te enge visie op het leren denken is. De vakinhouden vormen er weliswaar een belangrijke component van, doch de leerkracht zou evenveel aandacht moeten besteden aan het bijbrengen van denkmethoden. Tijdens het onderwijzen gebruiken leerkrachten spontaan allerlei heuristische procédé's, maar verzuimen om deze methoden te expliciteren en ze systematisch aan de leerlingen aan te leren. Het gevolg is dat leerlingen met allerlei problemen geen raad weten, ook al bezitten ze de nodige inhouden om ze op te lossen. Het ontbreekt hen evenwel aan denkmethoden voor het analyseren en transformeren van problemen: dit laatste is meestal nodig om uit te maken welke kennis moet aangewend worden om tot de oplossing te komen. Dit is opnieuw een duidelijke bevinding en er werd bovendien aangetoond dat training van leerlingen in het gebruik van denkmethoden tot een significante verbetering van hun prestaties in het probleemoplossen kan leiden (Van Parreren, 1975).

Een tweede illustratie sluit aan bij het eerder aangehaalde gegeven dat de tijd die in het onderwijsprogramma voorzien wordt voor de behandeling van bepaalde onderwerpen, een verband vertoont met de kennis die de leerlingen verwerven. Uit verdere onderzoekingen blijkt dat de leerprestaties nog sterker correleren met de z.g. actieve leertijd, d.w.z. het gedeelte van de voorziene tijd dat de leerling ook effectief aan het verwerven en verwerken van een bepaalde inhoud besteedt (Bennett, 1978). Dit werd o.m. ook aangetoond in een groots opgezet Amerikaans onderzoek 'Beginning Teacher Evaluation Study' (Fisher, Filby e.a., 1978; Fisher, Berliner, e.a. 1978). De gedane vaststelling heeft alleszins grote betekenis voor de lerarenopleiding. Onderwijsgevenden moeten voortdurend van dit verband tussen leertijd en prestaties bewust blijven en er voor zorgen dat de actieve leertijd zo hoog mogelijk ligt. Dit is vooral een kwestie van klasmanagement. Men dient er over te waken dat er zo weinig mogelijk tijd verloren gaat, bijvoorbeeld bij het overgaan naar een volgende leeractiviteit, bij het uitdelen en ophalen van werken, bij het splitsen van de klas in groepjes,...

4.4. *Onderzoek van het onderwijzen*

In het verleden werd veel vergelijkend onderzoek van onderwijsmethoden verricht. Behoudens de vele methodologische problemen van dit soort onderzoek, was ook de min of meer impliciete verwachting verkeerd dat men één of enkele superieure methoden op het spoor zou kunnen komen. De onderwijspraktijk zelf werd en wordt nog veelal gekenmerkt door een min of meer hoge graad van unitarisme en eenzijdigheid. In veel scholen is een docerende vorm van onderwijzen nog steeds de dominerende methode, terwijl van de andere kant scholen waar bepaalde vernieuwingen werden doorgevoerd soms alle heil verwachten van één of andere moderne methode, zoals bijvoorbeeld project-onderwijs.

Momenteel zijn er voldoende gegevens voorhanden die een pluralistische visie ten aanzien van onderwijsmethoden ondersteunen. De vraag is niet: welke is de beste methode?, maar wel: voor welk soort doelen is deze methode geschikt? Daaruit volgt een zeer belangrijk principe, m.n. dat leerkrachten moeten getraind worden in het flexibel gebruik van diverse methoden (Gage & Berliner, 1975).

Het 'aptitude-treatment interaction' onderzoek geeft bovendien aanleiding tot verdere nuancering. Hoewel deze onderzoeksrichting vooralsnog weinig praktisch bruikbare resultaten heeft opgeleverd, zijn er toch voldoende aanwijzingen dat een bepaalde methode niet steeds voor alle leerlingen even geschikt is (Cronbach & Snow, 1977).

Overigens is het onderzoek van het onderwijzen thans ook niet meer gericht op de studie van globale onderwijsmethoden, maar wel op de analyse van specifieke variabelen of dimensies van het onderwijsgedrag. Reeds eerder in deze bijdrage hebben we erop gewezen dat overzichten van dit soort onderzoek veelal eindigen met het besluit dat de resultaten inconsistent zijn. Wij hebben daar toen aan toegevoegd dat Gage recent heeft aangetoond dat deze conclusie voorbarig is en dat meta-analyses van de betreffende studies tot meer eenduidige bevindingen kunnen leiden. Meer bepaald heeft Gage met zijn medewerkers een viertal belangrijke onderzoekingen geanalyseerd, waarin specifieke onderwijsgedragingen gecorreleerd werden met leerlingenprestaties. Uit de bevindingen van deze studies heeft hij een reeks z.g. 'teacher-should statements' afgeleid, d.w.z. 'inferences as to how third-grade teachers should work if they wish to maximize achievement in reading and, we think, also in mathematics, for children either higher or lower in academic orientation' (Gage, 1978, p. 38). De 22 'statements' hebben betrekking op: 1. het klashouden en de klasdiscipline; 2. de onderwijsmethoden en 3. specifieke technieken voor het stellen

van vragen en het geven van feedback (Crawford & Gage, 1977). Hoewel deze vuistregels op zichzelf wel interessant zijn, vertonen ze als geheel toch opvallende tekorten. Allereerst zijn ze niet in een breder referentiekader geplaatst en komen daardoor nogal onsamenhangend over. Bovendien komt in de lijst duidelijk tot uiting dat de voorbereiding van het onderwijzen in vele onderzoekingen totaal verwaarloosd werd; de vuistregels hebben alleen op de interactieve fase betrekking. Aan deze kritieken wordt wel tegemoet gekomen in de reeds eerder genoemde 'Beginning Teacher Evaluation Study' (Fisher, Filby, e.a., 1978; Fisher, Berliner, e.a., 1978; zie ook Veenman, 1980).

In dit onderzoek werd een model van onderwijsleerprocessen ontwikkeld en empirisch getoetst. Volgens het model leiden onderwijsprocessen tot leren bij de lerenden, hetgeen op zijn beurt resulteert in prestaties uitgedrukt in toetsscores. Het model geeft een verdere specificatie van de onderwijsprocessen in termen van vijf verschillende, maar onderling gerelateerde onderwijsfuncties, m.n. diagnose, prescriptie, presentatie, evaluatie en feedback (Fisher, Berliner, e.a., 1978, p. 5). Diagnose en prescriptie vormen de ontwerpfase of pre-interactieve fase van het onderwijzen. Diagnose verwijst naar het vaststellen van het beginniveau van de leerling. Prescriptie omvat het bepalen van aangepaste doelstellingen en het ontwerpen van onderwijsactiviteiten om ze te bereiken. De beslissingen bereiden de interactieve fase voor, die begint met de aanbieding van informatie of van een leertaak aan de leerlingen. De leerkracht moet vervolgens nagaan welke de reacties zijn van de leerling op hetgeen hij aangebracht heeft; dit komt neer op het evalueren van de kennis of de vaardigheid van de leerling na een bepaalde onderwijsactiviteit. Op basis van deze informatie kan de leerkracht feedback verstrekken aan de leerling, maar hij kan er ook conclusies uithalen in verband met zijn planning. Het model gaat ervan uit dat de vijf functies een min of meer cyclisch patroon vertonen en ook dat elke functie vervuld kan worden door verschillende specifieke gedragingen. 'The same behavior may serve different functions and different behaviors may serve the same function, depending on the context' (Fisher, Berliner, e.a., 1978, p. 39). De empirische toetsing van het model in vijfentwintig klassen van het tweede en eenentwintig klassen van het vijfde leerjaar leidde tot negen interessante bevindingen betreffende het verband tussen onderwijsactiviteiten van de leerkracht en het leren bij de leerlingen. Ter illustratie citeren we drie voorbeelden:

'The teacher's ability to diagnose student skill levels is related to student achievement and academic-learning time' (Fisher, Berliner, e.a., 1978, p. 14).
'The teacher's ability to prescribe appropiate tasks is related to student achievement and student success rate' (Fisher, Berliner, e.a., 1978, p. 14).
'Academic feedback is positively associated with student learning' (Fisher, Berliner, e.a., 1978, p. 16).

Deze bevindingen zijn op zichzelf belangrijk, maar winnen nog aan betekenis doordat ze geïnterpreteerd kunnen worden binnen de geschetste functionele visie op het onderwijzen. Fisher, Berliner, e.a. (1978, p. 39-40) schrijven in dit verband: 'Certainly teachers need a repertoire of specific teaching behaviors, but they must also have a good grasp of the functions that specific behaviors fulfill in a given context. Teachers who are aware of teaching functions will be able to evaluate what they are doing in terms of instructional functions that should be served. Furthermore, they will be able to recognize what they are not doing, in terms of functions that are not served by any of their usual behaviors'. Het belang hiervan voor de opleiding van onderwijsgevenden spreekt o.i. voor zichzelf.

Het voorafgaande betekent overigens niet dat het huidige onderzoek van het onderwijzen geen gebreken vertoont. Deze tekorten kunnen evenwel verholpen worden en ze vormen geen voldoende reden om te besluiten dat het verrichte werk nutteloos en onbruikbaar is. Een zeer wenselijke verandering voor de toekomst is o.i. dat men in het onderzoek meer aandacht dient te schenken aan de onderliggende cognitieve en affectieve variabelen van het onderwijsgedrag. Zoals reeds eerder opgemerkt, hebben de onderzoekers zich in het verleden vooral gericht op de studie van uitwendig constateerbare gedragingen; dit geldt ook voor de 'Beginning Teacher Evaluation Study'. Uitwendig observeerbaar gedrag kan evenwel slechts goed begrepen en geïnterpreteerd worden, indien men de interne processen kent die eraan ten grondslag liggen. Het verkrijgen van inzicht in deze processen zal een belangrijke bijdrage leveren tot het identificeren van *vaardig* onderwijsgedrag. Voor een voorbeeld van zo'n procesgerichte studie verwijzen we naar het reeds vermelde onderzoek van Lowyck (1979).

4.5. *Principes voor didactische evaluatie*

Evalueren wordt thans algemeen beschouwd als een belangrijk aspect van de taak van onderwijsgevenden. In het hiervoor besproken model uit de

'Beginning Teacher Evaluation Study' kwam het trouwens aan bod als één van de vijf onderwijsfuncties. Derhalve moet elke onderwijsgevende in staat zijn om geschikte evaluatie-instrumenten te ontwerpen en om de informatie die ze opleveren te interpreteren en te gebruiken ter optimalisering van het onderwijsleerproces (vgl. Bennett, 1978, p. 143). Welnu, het onderzoekswerk over didactische evaluatie heeft een aantal begrippen, principes en technieken opgeleverd, die zeer nuttig en bruikbaar zijn voor de leerkracht bij het uitvoeren van zijn evaluatie-opdracht. We zullen er ons toe beperken om enkele algemene basisideeën te vermelden (Bloom e.a., 1971; Popham, 1974; Walberg, 1974).

- Wegens de diversiteit in de doelstellingen die de school bij de leerlingen nastreeft, zal een goed evaluatiesysteem ook een verscheidenheid van evaluatiemethoden moeten omvatten. Immers voor het evalueren van verschillende categorieën van doelen, zoals kennis, intellectuele vaardigheden en attitudes, zullen ook verschillende evaluatietechnieken nodig zijn.
- In verband met het evalueren van leerlingprestaties werd tijdens de laatste tien à vijftien jaar het concept 'criteriumgerichte toetsen' ontwikkeld (Ebel, 1978; Popham, 1978). Het verwijst naar een meer didactisch gefundeerd type van instrumenten en staat tegenover de meer traditionele 'normgerichte toetsen' die steunen op psychometrische principes uit de klassieke testconstructie. Normgerichte toetsen worden in de eerste plaats ontworpen voor doelstellingen die te maken hebben met predictie en selectie. Daarom beschrijven ze de relatieve positie van een individu binnen een welomschreven groep waartoe hij behoort. Bij het evalueren in zijn klas is de leerkracht evenwel niet, of althans niet in de eerste plaats, gericht op predictie en selectie. Zijn bekommernis bestaat er vooral in te achterhalen in welke mate elke leerling bepaalde onderwijsdoelstellingen verworven heeft.
- Om de continue vooruitgang van de leerlingen zoveel mogelijk te waarborgen, is het noodzakelijk om in het onderwijsleerproces een vorm van formatieve evaluatie in te bouwen. Daarmee bedoelen we een systeem van diagnostische toetsen, die onderzoeken of de leerling een beperkte verzameling doelen beheerst, vooraleer over te gaan naar een volgend onderdeel van het onderwijsprogramma.

In het voorafgaande hebben we een overzicht gegeven van een reeks positieve bevindingen van onderwijskundig onderzoek, die relevant en bruikbaar zijn voor de lerarenopleiding. We voegen er nog aan toe dat men ook vaak voordeel kan halen uit negatieve onderzoeksresultaten. Zo hebben een aantal studies uitgewezen dat het vormen van kleinere klassen niet automatisch tot een verhoging van de leerprestaties leidt (De Corte e.a., 1974, p. 288-289). Men heeft vastgesteld dat het onderwijsgedrag van veel leerkrachten nauwelijks verandert wanneer hun klasgroep kleiner wordt; m.a.w. de geboden mogelijkheden tot meer geïndividualiseerd onderwijs worden door deze onderwijsgevenden niet benut.

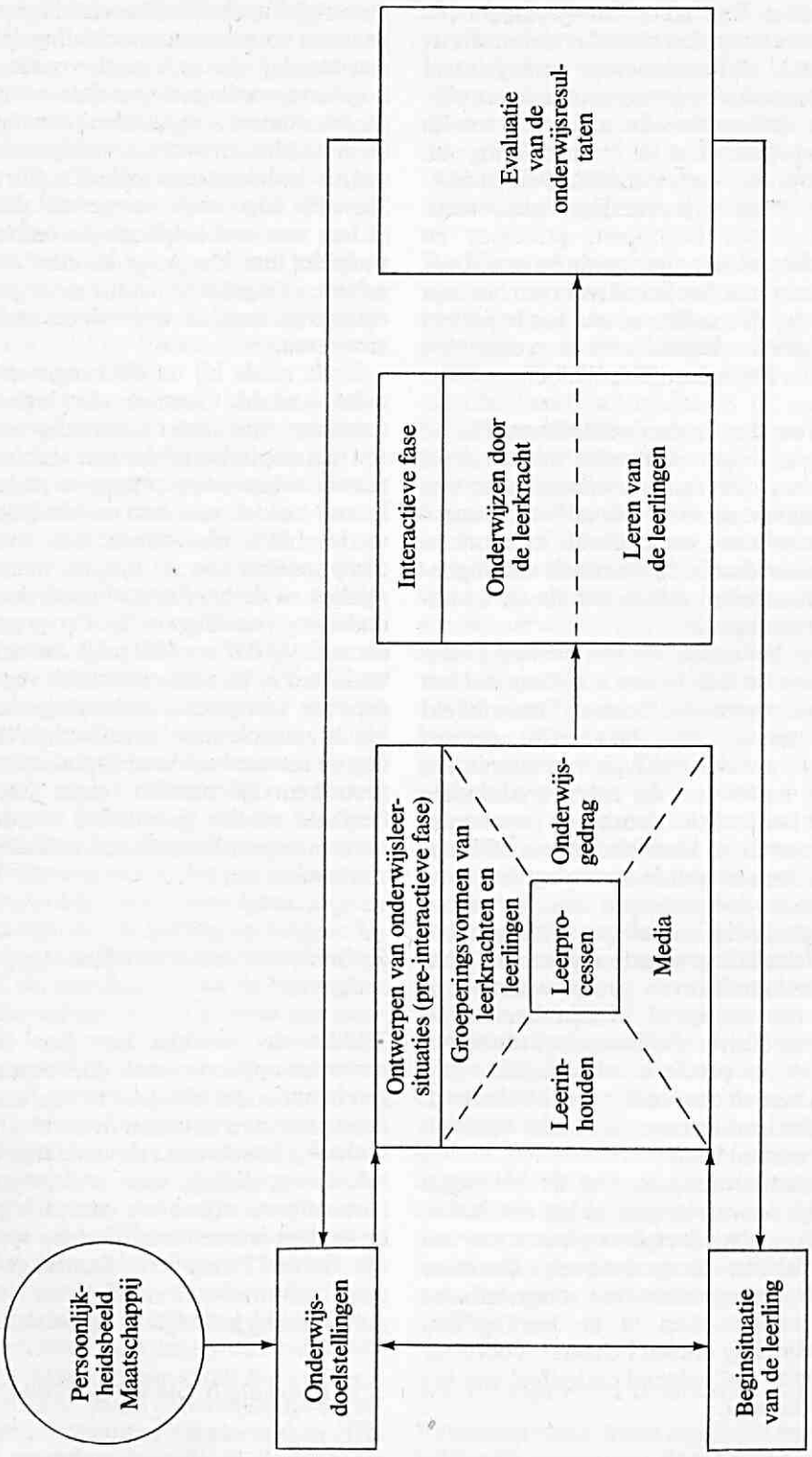
Zoals reeds bij de aanvang van deze paragraaf werd gesteld, vormen de hiervoor besproken resultaten van onderwijskundig onderzoek slechts een exemplarische keuze. Samen met andere relevante bevindingen kunnen ze geordend worden in een model van het onderwijsleerproces. Zo'n model biedt niet alleen een overzicht van de componenten van dit proces, maar tevens van de relaties en de interacties tussen deze componenten onderling (zie Figuur 1). Op grond van ervaring menen wij dat een dergelijk model zeer nuttig en bruikbaar is als referentiekader voor het voorbereidend en uitvoerend onderwijsgedrag van de leerkracht, alsook voor de reflectie over dit voorbereiden en uitvoeren. Vanzelfsprekend mag zo'n model geen keurslijf worden, maar het moet op een flexibele manier gehanteerd worden. M.a.w. we kennen er een heuristische en oriënterende functie aan toe.

5. *Evidentie vanuit vernieuwingsprojecten in het onderwijs*

Tijdens de voorbije tien jaar werden tal van projecten opgezet met als doel bepaalde vernieuwingen in het onderwijs door te voeren. Een aantal van deze projecten bevatten eveneens indicaties dat de onderwijskunde een relevante bijdrage kan leveren tot de opleiding van onderwijsgevenden. Ter illustratie verwijzen we naar drie projecten. Eerst bespreken we het Amerikaanse systeem 'Individually Guided Education'. Daarna geven we beknopt enige informatie over projecten voor curriculumontwikkeling in België en in Rusland.

5.1. *Individually Guided Education (IGE)*

IGE is één van de nationaal verspreide projecten voor geïndividualiseerd onderwijs in de Verenigde Staten. Het project startte in 1965 onder de leiding



Figuur 1 *Model van het onderwijsleerproces*

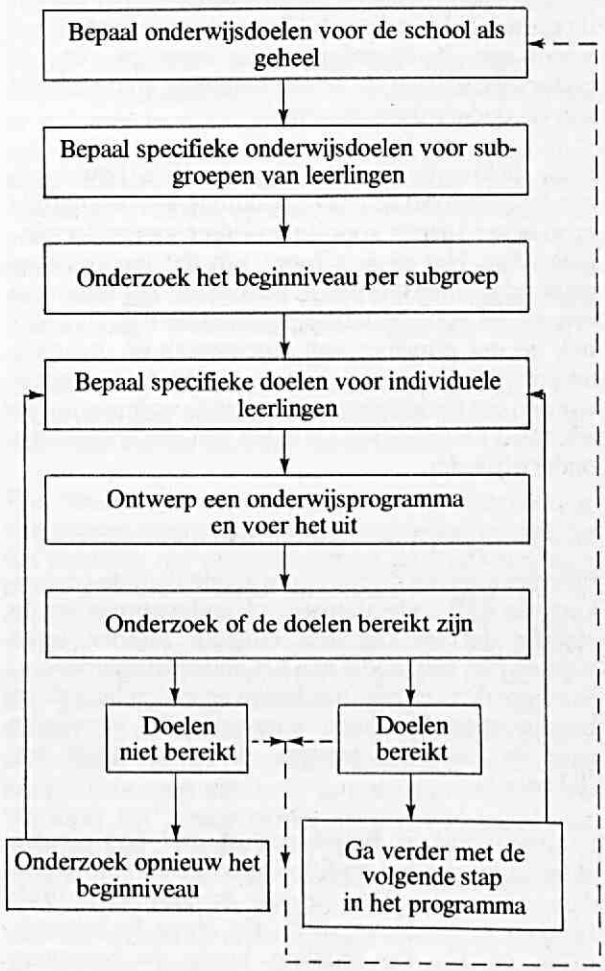
van Klausmeier aan het Wisconsin Research and Development Center for Individualized Schooling, verbonden aan de University of Wisconsin te Madison. Klausmeier (1975, p. 48) omschrijft IGE als een globaal alternatief onderwijssysteem dat betere onderwijsresultaten bij de leerlingen beoogt door rekening te houden met verschillen tussen de kinderen inzake leertempo, leerstijl, motivatieniveau en andere karakteristieken. Het systeem omvat de volgende zeven componenten:

1. organisatie van de school in onderwijsleergroepen;
2. programmering van het onderwijs voor de individuele leerlingen;
3. evaluatie als basis voor het nemen van didactische beslissingen;
4. curriculummaterialen in overeenstemming met (2) en (3);
5. gezin - school - gemeenschap relaties;
6. ondersteunende voorzieningen;
7. voortgezet onderzoek en ontwikkelingswerk.

De twee sleutelcomponenten van IGE als een nieuw onderwijssysteem zijn: de programmering van het onderwijs voor de individuele leerlingen en het geheel van organisatorisch-administratieve regelingen die deze programmering mogelijk maken (Klausmeier, 1977, p. 7).

De basiscomponent van de schoolorganisatie binnen IGE is de onderwijsleergroep ('Instruction and research unit'), die de traditionele, op de leeftijd gebaseerde klasgroep vervangt. Zo'n onderwijsleergroep bestaat uit een leider, drie tot vijf leerkrachten en 100 à 150 leerlingen met een leeftijdsbereik van 2 à 4 jaar. Andere personen die van de onderwijsleergroep deel kunnen uitmaken zijn: een hulpleerkracht, een administratieve kracht en een aspirant-leerkracht of hospitant. De voornaamste functies van een onderwijsleergroep zijn: het ontwerpen, het uitvoeren en het evalueren van onderwijsprogramma's voor de individuele leerlingen uit de groep. Onderlinge contacten, voortdurende samenwerking en gezamenlijk beslissen vormen de basis van het werken binnen de onderwijsleergroep. Dit onderstelt dat de onderwijsgevenden voorbereid en getraind zijn om adequaat te functioneren binnen deze nieuwe taakopvatting. In het 'IGE Teacher Education Program' zijn technieken ontwikkeld voor stafontwikkeling en voor het tot stand brengen van een positief klimaat in een onderwijsleergroep (Nussel, Inglis & Wiersma, 1976). Deze technieken hebben juist tot doel de leerkrachten te trainen in het effectief samenwerken met anderen binnen de specifieke organisatorische context van IGE.

De organisatievorm van IGE creëert alleen de ruimte waarbinnen geïndividualiseerd onderwijs gemakkelijker gerealiseerd kan worden. De centrale component van IGE is evenwel het model voor de programmering van het onderwijs voor de individuele leerling, dat weergegeven wordt in Figuur 2 (Klausmeier e.a., 1977). De hoofdlijnen ervan vertonen overeenkomst met het model van het onderwijsleerproces dat aan het einde van de vorige paragraaf werd voorgesteld. Het model uit Figuur 2 wordt door de IGE-leerkrachten gebruikt als referentiekader bij het plannen, uitvoeren en evalueren van hun onderwijsprogramma's. Het vormde tevens de leidraad voor de ontwikkeling van IGE-curricula voor wiskunde, lezen, wetenschappen en 'social studies' (Klausmeier e.a., 1977). De IGE-leerkrachten worden getraind in het werken met dit model en met de curriculummaterialen die



Figuur 2 *Het model voor onderwijsprogrammering in IGE*

erop gebaseerd zijn. IGE-scholen zijn evenwel niet verplicht om deze curricula te gebruiken; ze worden alleen gepresenteerd als voorbeelden om te illustreren hoe geïndividualiseerd onderwijs volgens de IGE-principes kan gerealiseerd worden. Voor het overige is elke school zelf verantwoordelijk voor zijn eigen onderwijsprogramma's.

Evaluatiestudies over IGE hebben over het algemeen positieve resultaten opgeleverd (Klausmeier, 1975 en 1977; Klausmeier e.a., 1977). Het model voor programmering blijkt een bruikbare leidraad te zijn voor de leerkrachten bij het ontwerpen van hun onderwijs. De leerkrachten hebben ook het gevoel dat ze betrokken zijn in het nemen van relevante onderwijsbeslissingen.

In een gesprek dat we vorig jaar hadden met Miles deelde deze Amerikaanse expert in onderwijsinnovatie ons mee, dat IGE één van de meer succesvolle Amerikaanse vernieuwingsprojecten is. Hij schrijft dit toe aan het feit dat in IGE zowel aandacht besteed wordt aan de organisatorische aspecten van het onderwijs, als aan de lerarenopleiding en de inhoud van de onderwijsprogramma's.

Deze beknopte voorstelling van IGE bevat o.i. aanduidingen dat de onderwijskunde een belangrijke bron is van ideeën voor de opleiding van onderwijsgevenden. Het project toont aan dat leerkrachten getraind kunnen worden in het flexibel hanteren van een model voor onderwijsprogrammering. Er blijkt ook uit dat principes van groepswerk en organisatie-ontwikkeling met succes kunnen toegepast worden om onderwijsgevenden zo te vormen, dat ze adequaat functioneren als leden van een coöperatief onderwijsteam.

5.2. *Twee projecten voor curriculumontwikkeling*

Overeenkomstig de conclusie afgeleid uit de bespreking van IGE ondersteunen ook andere projecten de stelling dat leerkrachten efficiënt kunnen leren werken met een model van het onderwijsleerproces. We beperken er ons toe hierover exemplarisch en bondig enige informatie te geven onder verwijzing naar de literatuur terzake, die gemakkelijk bereikbaar is.

In 1968 werd in België gestart met een nieuwe afdeling binnen het traditionele systeem van secundair onderwijs (De Keyser & Jaspaert, 1974; Jaspaert & De Neve, 1975; De Neve & Jaspaert, 1979a en b). De afdeling kreeg de benaming 'menswetenschappen' en het was de bedoeling in het programma de klemtoon te leggen op psycho-sociale kennis, bekwaamheden, vaardigheden en attitudes. De ontwikkeling van dit curriculum werd opgezet en uitgevoerd in samenwerking tussen een beperkt team van onderzoekers en alle leerkrachten van de zeventien scholen waarin met de afdeling werd gestart. De volgende twee principes lagen aan de basis van het gehanteerde ontwikkelingsmodel: 1. het curriculum is doelstellingsgericht in tegenstelling tot de traditionele inhoudsgerichte benadering; 2. de curriculumontwikkeling gebeurt op een democratische wijze, dit in tegenstelling tot de traditionele centralistische aanpak. Dit laatste betekent dat in dit project uitdrukkelijk afstand werd genomen van het klassieke RDD-model; het curriculum werd ontwikkeld door de leraren zelf onder de supervisie van het onderzoeksteam.

In het begin van het project bleek dat de leerkrachten zeer sterk op de leerinhoud betrokken waren in het denken over hun onderwijs. Daarom werd een training opgezet, die in de eerste plaats beoogde hen vertrouwd te maken met het doelstellingsgerichte model van het onderwijsleerproces, dat als basis van de curriculumontwikkeling was genomen. Men slaagde erin dit doel te bereiken.

Daarna werden in samenwerking met deze leraren een globaal curriculumplan en een reeks documentatie-eenheden ontworpen. Deze documentatie-eenheden zijn exemplarische uitwerkingen van het basismodel voor bepaalde onderdelen van het curriculum. Zo'n eenheid bestaat uit: een aantal concrete doelstellingen, aanduidingen betreffende relevante leerinhouden en leersituaties, mogelijke evaluatietechnieken en geannoteerde verwijzingen naar bronnenmateriaal voor verdere studie.

In een vorige paragraaf werd reeds melding gemaakt van de theorie van Gal'perin over het leerproces. Deze theorie die we hier niet verder in detail kunnen bespreken, vormt de basis van de ontwikkeling van meerdere curricula in de Sovjet Unie, vooral in verband met moedertaal- en wiskunde-onderwijs op de basisschool. Deze curricula worden eveneens ontworpen in nauwe samenwerking met de onderwijzers van de scholen waarin ze worden uitgeprobeerd. Het blijkt dat de medewerkende leerkrachten erg enthousiast zijn over deze werkwijze; ze ervaren de samenwerking met onderzoekers als zeer stimulerend en leerzaam (Van Parreren & Carpay, 1972, p. 87-88).

Samenvattend kunnen we stellen dat het niet alleen mogelijk, maar zelfs zeer waardevol is onderwijsgevenden te trainen in het gebruiken van modellen van het onderwijsleerproces, waarin begrippen, princi-

pes en methoden uit de onderwijskunde op een systematische wijze geordend en geïntegreerd kunnen worden. Bovendien is het wenselijk dat leerkrachten leren werken met curriculummaterialen die op dergelijke modellen gebaseerd zijn. In dit verband menen wij dat het aan te bevelen is om aspirant-leerkrachten vertrouwd te maken met diverse types van materiaal, bijvoorbeeld meer gestructureerde of gesloten curricula enerzijds en meer op zelfontdekking gesteunde, open curricula anderzijds.

Uit de beknopte bespreking van het IGE-project is verder gebleken, dat de lerarenopleiding nuttig gebruik kan maken van de beschikbare gegevens en methoden in verband met groepswerk en groepsprocessen, alsook van de bestaande technieken van organisatie-ontwikkeling. Deze laatste bron van relevante informatie is relatief nieuw, maar voor de toekomst ongetwijfeld van groot belang. Immers het valt te verwachten dat in de toekomst teamonderwijs en flexibele organisatievormen centrale kenmerken zullen zijn van de school.

6. *Slotbeschouwingen*

We hebben gepoogd om aan te tonen dat de onderwijskunde een aantal gegevens biedt, die relevant zijn voor de ontwikkeling van programma's voor de lerarenopleiding. Daarbij hebben we nog niet alle subdomeinen van de onderwijskunde in beschouwing genomen. Zo heeft ook het onderzoek van de lerarenopleiding zelf de laatste jaren een aanzienlijke uitbreiding gekend; dit heeft ongetwijfeld het streven naar professionalisering in sterke mate beïnvloed. Een belangrijke problematiek binnen dit subdomein heeft betrekking op de trainingsmethoden in de lerarenopleiding, zoals microteaching, minicursus, interactie-analyse, gevalstudie, simulatie en rollenspel. We zullen hierover niet uitweiden, maar ons beperken tot één bedenking. Het probleem bij deze trainingsmethoden is dat ze dikwijls op een unitaristische en geïsoleerde wijze worden gebruikt. Nochtans is bijvoorbeeld microteaching niet de alleenzaligmakende methode, die geschikt is voor het trainen van alle onderwijsvaardigheden. Verder dient men er zich van bewust te zijn dat, wanneer leerkrachten een vaardigheid, zoals het stellen van vragen die de hogere cognitieve processen stimuleren, geleerd hebben in een micro-situatie, deze vaardigheid daarna nog moet geïntegreerd worden in hun onderwijsgedrag binnen de gewone klassituatie. Naar onze mening kunnen de meeste beschikbare trainingsmethoden in één of ander opzicht bijdragen tot de professionalisering van de lerarenopleiding. Men moet evenwel nagaan welke hun relatieve waarde en hun geschikte plaats is binnen een breder trainingsprogramma.

Ons standpunt dat de onderwijskunde een substantiële inbreng kan hebben in de lerarenopleiding impliceert niet, dat wij pleiten voor het ontwikkelen van sterk gestructureerde, gesloten curricula op basis van onderwijskundige gegevens. Integendeel, elk trainingsprogramma moet de nodige ruimte laten voor ervaringsgericht en zelfontdekkend leren van de aspirant-leerkracht. Het zou nochtans oneconomisch zijn geen gebruik te maken van de verworvenheden van de onderwijskunde; dit zou trouwens de bekende en vaak betreurde kloof tussen theorie en praktijk alleen maar in de hand werken. We zouden overigens ook willen waarschuwen voor de stelling dat het vormen van creatieve leerkrachten eerder gehinderd wordt door het bijbrengen van onderwijskundige kennis en technieken. We zijn het er wel mee eens dat goed onderwijs een creatieve activiteit is en dat tijdens de opleiding de creativiteit moet gestimuleerd worden. Recente gegevens wijzen er evenwel op dat twee basisvoorwaarden voor creativiteit op een bepaald domein zijn: een ruime kennisbasis aan de ene kant en een sterke motivatie aan de andere kant (Hayes, mondelinge mededeling). Welnu, de onderwijskunde kan juist deze noodzakelijke kennisbasis aanbrengen en, indien dit op een verantwoorde wijze gebeurt, kan het tevens een stimulerende invloed hebben op de motivatie van de aspirant-leerkrachten.

Wat tenslotte de constructie zelf en de doorvoering van programma's voor lerarenopleiding betreft, is het duidelijk dat dit niet volgens de RDD-strategie moet gebeuren, maar in samenwerking tussen curriculumontwerpers, opleiders van onderwijsgevenden, leerkrachten en aspirant-leerkrachten. M.a.w. alle betrokken groepen moeten op de voor hen passende wijze kunnen participeren aan het nemen van de beslissingen. Het programma dat dan als produkt van het ontwikkelingswerk te voorschijn komt, dient men niet voor te stellen in termen van 'zo moet het', maar eerder als een voorbeeld van 'hoe het kan'. Verder is het zeer belangrijk dat zo'n programma na de implementatie continu geëvalueerd wordt. Daartoe kunnen zowel nieuwe onderzoeksresultaten als ervaringsgegevens uit de praktijk als bronnen gebruikt worden. Op grond van het verzamelde materiaal kunnen de programma's voortdurend herzien en verbeterd worden.

Literatuur

Bennett, S. N., Recent research on teaching: a dream, a belief, and a model, *Brit. J. educ. Psychol.*, 1978 (48) 127-147.

Bloom, B. S., J. Th. Hastings & G. F. Madaus, *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. New York, McGraw-Hill, 1971.

Bush, R. N., *Educational research and development: a new force*. (Occasional paper, no. 1.) Stanford, Stanford Center for Research and Development in Teaching, 1975.

Case, R., Implications of developmental psychology for the design of effective instruction, in: A. M. Lesgold, J. W. Pellegrino, S. D. Fokkema & R. Glaser (Eds.), *Cognitive psychology and instruction*. (NATO Conference Series, III: Human factors, 5.) New York, Plenum Press, 1978, p. 441-463.

Crawford, J. & N. L. Gage, Development of a research-based teacher training program, *Calif. J. Teacher Educ.*, 1977 (4) 105-123.

Cronbach, L. J. & R. E. Snow, *Aptitudes and instructional methods. A handbook for research on interactions*. New York, Irvington, 1977.

Davies, I. K., *Objectives in curriculum design*. London, McGraw-Hill, 1976.

De Corte, E., Cognitieve psychologie en onderzoek van onderwijsleerprocessen in de Verenigde Staten, in: *Liber Amicorum Prof. Dr. J. Nuttin*. Leuven, Universitaire Pers Leuven, 1980.

De Corte, E., Leren denken en cognitieve ontwikkeling, in: *Basisschool: kansen tot denken. Provinciale studiedagen C.O.V.-1977*. Sint-Niklaas, Pedagogische Commissie C.O.V., 1977, p. 10-34.

De Corte, E., Objecten, doelen en methodologie van de onderwijspsychologie, *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 1979 (4) 209-218.

De Corte, E., *Onderwijsdoelstellingen. Bijdrage tot de didaxologische theorievorming en aanzetten voor het empirisch onderzoek over onderwijsdoelen*. (Studia paedagogica, Nieuwe reeks, 2.) Leuven, Universitaire Pers Leuven, 1975 (tweede druk).

De Corte, E., C. T. Geerligs, N. A. J. Lagerweij, J. J. Peters & R. Vandenberghe, *Beknopte didaxologie*. Groningen, Tjeenk Willink, 1974 (derde volledig herziene druk).

De Keyser, C. & H. Jaspaert, *Democratisch bouwen aan een doelgerichte afdeling Menswetenschappen. Het curriculum*. Leuven, Acco, 1974.

De Neve, H. & H. Jaspaert, Evaluatie van het curriculumproject Menswetenschappen, *Pedag. Tijdschr.*, 1979 (4) 206-228.

De Neve, H. & H. Jaspaert, Menswetenschappen. Een curriculumproject tussen theorie en praktijk, *Pedag. Tijdschr.*, 1979 (4) 146-159.

Ebel, R. L., The case for norm-referenced measurements, *Educational Researcher*, 1978 (7) no. 11, 3-5.

Fisher, C. W., D. C. Berliner e.a., *Teaching and learning in the elementary school: a summary of the Beginning Teacher Evaluation Study*. (Technical Report Series, Report VII-1.) San Francisco, Far West Laboratory for Educational Research and Development, 1978.

Fisher, C. W., N. N. Filby, e.a., *Teaching behaviors, academic learning time and student achievement: final report of phase III-B, Beginning Teacher Evaluation Study*. (Technical Report V-1.) Washington, D.C., National Institute of Education, 1978.

Gage, N. L. (Ed.), *Handbook of research on teaching*. Chicago, Rand McNally, 1973.

Gage, N. L., *The scientific basis of the art of teaching*. New York, Teachers College Press, 1978.

Gage, N. L. & D. C. Berliner, *Educational psychology*. Chicago, Rand McNally, 1975.

Gagne, R. M. & L. J. Briggs, *Principles of instructional design*. New York/London, Holt, Rinehart & Winston, 1974.

Glaser, R., *Adaptive education: individual diversity and learning*. (Principles of educational psychology series.) New York, Holt, Rinehart & Winston, 1977.

Glaser, R. (Ed.), *Advances in instructional psychology. Volume 1*. Hillsdale, N. J., Lawrence Erlbaum Associates, 1978.

Glass, G. V., Policy for the unpredictable, (Uncertainty research and policy) *Educational Researcher*, 1979 (8) no. 9, 12-14.

Hilgard, E. R., A perspective on the relationship between learning theory and educational practices, in: E. R. Hilgard (Ed.), *Theories of learning and instruction*. (63th Yearb. NSSE, Part I.) Chicago, Univ. Chicago Press, 1964, p. 402-415.

Jaspaert, H. & H. De Neve, *Een strategie voor curriculum development in het secundair onderwijs*. Leuven, Acco, 1975.

Klausmeier, H. J., IGE: an alternative form of schooling, in: Harriet Talmage (Ed.), *Systems of individualized education*. Berkeley, Calif., McCutchan, 1975, p. 48-83.

Klausmeier, H. J., *Individually Guided Elementary Education: a new kind of schooling*. Paper presented as an invited address at the 1977 annual meeting of the American Educational Research Association, New York.

Klausmeier, H. J., R. A. Rossmiller & Mary Saily, *Individually Guided Elementary Education: concepts and practices*. New York, Academic Press, 1977.

Lesgold, A. M., J. W. Pellegrino, S. D. Fokkema & R. Glaser (Eds.), *Cognitive psychology and instruction*. (NATO Conference Series, III: Human factors, 5.) New York, Plenum Press, 1978.

Lowyck, J., Procesanalyse van het onderwijsgedrag. *Pedag. Stud.*, 1979 (56) 427-446.

Mager, R. F., *Preparing objectives for programed instruction*. San Francisco, Fearon, 1962.

Nussel, E. J., Joan D. Inglis & W. Wiersma, *The teacher and Individually Guided Education*. Reading, Mass., Addison-Wesley, 1976.

Piaget, J., Development and learning, in: R. E. Ripple (Ed.), *Readings in learning and human abilities*. New York, Harper & Row, 1971, p. 184-195.

Popham, W. J. (Ed.), *Evaluation in education. Current applications*. Berkeley, Calif., McCutchan, 1974.

Popham, W. J., The case for criterion-referenced measurements, *Educational Researcher*, 1978 (7) no. 11, 6-10.

Rosenshine, B. & Norma Furst, The use of direct observation to study teaching, in: R. M. W. Travers (Ed.), *Second handbook of research on teaching*. Chicago, Rand McNally, 1973, p. 122-183.

Sigel, I. E. & R. R. Cocking, *Cognitive development from childhood to adolescence: a constructivist perspective*. (Principles of educational psychology series.) New York, Holt, Rinehart & Winston, 1977.

Van Parreren, C. F., Algoritmen en heuristieken in het onderwijs, *Pedag. Stud.*, 1975 (52) 394-405.

Van Parreren, C. F., *Het handelingsmodel in de leerpsychologie*. (Openingsles Buitenlandse Francquileerstoel, Vrije Universiteit Brussel, 1979.) Brussel, V.U.B., 1979a.

Van Parreren, C. F., Onderzoek van de cognitieve ontwikkeling in de Sovjetunie, in: W. Koops & J. J. van der Werff (Eds.), *Overzicht van de ontwikkelingspsychologie*. Groningen, Wolters-Noordhoff, 1979a, p. 195-214

Van Parreren, C. F., Onderwijspsychologie, in: H. C. J. Duijker (Ed.), *Psychologie vandaag*. Deventer, Van Loghum Slaterus, 1978, p. 38-69.

Van Parreren, C. F. & J. A. M. Carpay, *Sovjetpsychologen aan het woord*. Groningen, Wolters-Noordhoff, 1972 (eerste druk), 1980 (tweede, grondig bewerkte druk).

Van Parreren, C. F. & J. M. C. Nelissen (Eds.), *Met Oosteuropese psychologen in gesprek*. (Teksten en analyses Sovjetpsychologie, 3.) Groningen, Wolters-Noordhoff, 1979.

Veenman, S. A. M., De 'Beginning Teacher Evaluation Study', *Pedag. Stud.*, 1980 (57) nrs. 5 en 6 (ter perse).

Vygotsky, L. S., Learning and mental development at school age, in: B. Simon & Joan Simon (Eds.) *Educational psychology in the U.S.S.R.* London, Routledge & Kegan Paul, 1963, p. 21-34.

Vygotsky, L. S., *Mind in society. The development of higher psychological processes*. (edited by M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner & E. Souberman.) Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1978.

Walberg, H. J. (Ed.), *Evaluating educational performance*. Berkeley, Calif., McCutchan, 1974.

Curriculum vitae

De Corte, E. W. A. (1941) is als gewoon hoogleraar werkzaam aan de Katholieke Universiteit van Leuven, in het Departement Pedagogische Wetenschappen, Afdeling Didactiek en Psychopedagogiek, met als voornaamste leeropdrachten: pedagogische psychologie, curiculumopbouw en -evaluatie bij pedagogiek-studenten en didactiek in de universitaire lerarenopleiding. Hij is mede-auteur van Beknopte Didaxologie, van boeken en artikelen op het gebied van onderwijsdoelstellingen en de evaluatie en van artikelen op het gebied van de onderwijspsychologie.

Adres: Afdeling Didactiek en Psychopedagogiek, Katholieke Universiteit Leuven, Vesaliusstraat 2, B-3000 Leuven (België)

Onderwijsvisies: een fictie?

Een empirisch onderzoek naar opvattingen over universitair onderwijs

S. E. M. EVERWIJN
Afdeling Onderzoek en Ontwikkeling van Onderwijs van de Rijksuniversiteit Utrecht

F. KOOPMANS
Sociologisch Instituut van de Universiteit van Amsterdam

Samenvatting

In een onderzoek hebben we geprobeerd antwoord te geven op de vraag hoe de opvattingen van personen, werkzaam in de praktijk van het universitaire onderwijs, zich verhouden tot een drietal uit de literatuur af te leiden onderwijsvisies; te weten: een beroepsgerichte, een studentgerichte en een maatschappijkritische onderwijsvisie. Hiertoe is aan een steekproef van wetenschapsbeoefenaren, werkend bij de Rijksuniversiteit van Utrecht, een lijst voorgelegd met stellingen die standpunten weergeven van voorstanders van de betreffende visies. Gevraagd is in hoeverre men het met de stellingen eens is. Met behulp van correlatie-, cluster- en factoranalyse is nagegaan op welke wijze de antwoorden samenhangen. Teneinde een indruk van de betrouwbaarheid van de resultaten te krijgen is de steekproef onderverdeeld in twee groepen.

Voor beide steekproeven geldt dat de theoretisch veronderstelde samenhang tussen de stellingen empirisch slechts ten dele aantoonbaar is. Zowel de per onderwijsvisie als tussen de onderwijsvisies gevonden correlaties zijn laag tot zeer laag. Voor zover er per onderwijsvisie stellingen samenhangen, vinden we deze vooral op het gebied van doelstellingen. Verder geldt alleen voor de maatschappijkritische visie dat de doelstellingen ook correleren met stellingen over andere aspecten van het onderwijs. Wat betreft de correlaties tussen de onderwijsvisies, constateren we de relatief sterkste overeenkomst tussen de maatschappijkritische en een aantal studentgerichte stellingen. De relatief grootste tegenstelling vinden we tussen maatschappijkritische stellingen en een beroepsgericht cluster waarin de verantwoordelijkheid van de staf centraal staat. Het meest opvallende resultaat is volgens ons dat de doelstellingen van de verschillende onderwijsvisies, in de ogen van de respondenten, elkaar niet blijken uit te sluiten.

1. *Inleiding*

Het universitair onderwijs staat ter discussie en het is verre van eenvoudig deze discussie te overzien. Het aantal herstructureringsvoorstellen, discussienota's en rapporten is niet gering. Door de verscheidenheid van onderwerpen, de verschillen in standpunten en het feit dat de publikaties vaak deelproblemen betreffen, is de discussie voor velen chaotisch en ontoegankelijk. Men ziet door de bomen het bos niet meer.

Het onderzoek, waar we in dit artikel verslag van doen, is een onderdeel van een groter project. In dit project proberen we de toegankelijkheid van de discussie over het universitair onderwijs in Nederland te vergroten door een ordening aan te brengen in het complexe geheel aan bestaande en mogelijke opvattingen. Deze ordening bestaat uit de beschrijving van een drietal visies op universitair onderwijs, te weten: 1. de zogenoemde '*professie-* of *beroepsgerichte*', 2. de '*studentgerichte*' en 3. de '*maatschappijkritische*' onderwijsvisie. Een vierde in de literatuur genoemde visie – de '*wetenschapsgerichte*' – is door ons niet beschreven. Hoewel het een 'klassieke' en nog steeds belangrijke opvatting over universitair onderwijs betreft, beperkt de eind jaren zestig, begin zeventig in Nederland gevoerde discussie zich vooral tot de drie eerstgenoemde visies.[1] Overigens komt men in de literatuur ook andere onderscheidingen tegen dan de door ons genoemde indeling in vier onderwijsvisies en wordt niet alleen gesproken over onderwijsvisies, maar komt men ook termen tegen als onderwijsfilosofie, onderwijsideologie, scholingsconcept, onderwijsscholingsmodel, schooltheorie, leerstofordening, curriculum conception, Bildungskonzeption. Zie onder andere Deen (1971), Eisner en Vallance (1974), Nodèl (1978), Saylor en Alexander (1974), Weinberger (1977) en Zwi Lamm (1972).

Van de door ons bestudeerde visies sluiten de opvattingen uit de *beroepsgerichte* visie het meest

aan bij de inrichting en structuur van het huidige universitaire onderwijs. In deze visie wordt het voldoen aan de maatschappelijke vraag naar wetenschappelijk geschoolde arbeidskrachten als de voornaamste taak van de universiteit gezien. In deze opvatting dienen kennis en vaardigheden, die nodig zijn voor de latere beroepsuitoefening, het uitgangspunt te zijn voor de formulering van studieprogramma's (kwalitatieve afstemming op de arbeidsmarkt). Tevens wordt gestreefd naar een afstemming van het aantal studieplaatsen op het aantal te verwachten arbeidsplaatsen (kwantitatieve afstemming op de arbeidsmarkt).[2]

De studentgerichte en maatschappijkritische visie kunnen beide gezien worden als een reactie op de beroepsgerichte en de wetenschapsgerichte visie. De maatschappijkritische onderwijsopvatting is voornamelijk ontstaan binnen de studentenbeweging van de jaren zestig. De studentgerichte stroming sluit aan bij ideeën vanuit de humanistische psychologie. In de *studentgerichte* opvatting wil men, kort samengevat, studenten tot een zo groot mogelijke zelfontplooiing, zelfverwerkelijking en persoonlijke groei brengen. Hiertoe moet het onderwijs sterker dan voorheen worden afgestemd op de behoeften, interessen en capaciteiten van de student of studente; dient in het onderwijs tevens een plaats ingeruimd te worden voor emotionele en sociale vorming en moet een omgeving worden gecreëerd waarin zelfstandig, ervarend en spontaan leren kan plaats vinden.[3] Daarentegen worden in de *maatschappijcritische* opvatting universiteiten vooral gezien als werkplaatsen voor maatschappijverandering. Universiteiten moeten in deze visie opleiden tot een beroepspraktijk waarin wetenschappelijk geschoolden niet alleen wetenschappelijke kennis produceren, maar tevens oppositie voeren tegen bestaand en mogelijk misbruik in de maatschappij en waarin zij bovendien de wetenschappelijke kennis dienstbaar proberen te maken aan de verbetering van de positie van groepen mensen die zijn achtergesteld wat betreft inkomen, werkgelegenheid, opleidingskansen, enz.[4]

Op basis van onderwijskundige literatuur hebben we elke stroming zo zuiver mogelijk beschreven; als een samenhangend geheel van opvattingen over onderwijs. Teneinde de drie stromingen onderling te kunnen vergelijken, zijn deze beschreven aan de hand van dezelfde onderwijsaspecten of kenmerken, te weten: doeleinden en inhoud van het universitaire onderwijs, toelating tot de universiteit, gebruik onderwijsmethoden, wijze van beoordeling, de relatie docent-student, en de organisatie van het studieprogramma en de universiteit. Tevens hebben we de drie stromingen voorzien van een aantal kritische kanttekeningen en een toelichting gegeven op de belangrijkste onderlinge verschil- en kritiekpunten. De vereenvoudigde structuur (drie te onderscheiden en tegenover elkaar te plaatsen onderwijsvisies) moet het mogelijk maken een beter inzicht te krijgen in opvattingen die een rol spelen in de discussie over het universitaire onderwijs.

2. *Doel van het onderzoek*

De drie beschreven visies op het universitaire onderwijs hebben een ideaal-typisch karakter en de inhoud ervan wordt geformuleerd door een bepaalde groep mensen (onderwijskundigen, pedagogen, sociologen en dergelijke). Het is dan ook de vraag in hoeverre de uit de literatuur af te leiden driedeling ook naar voren komt in de opvattingen van een doorsneegroep van bij de universiteit werkzame wetenschapsbeoefenaren. Aangezien hier tot nu toe niet of nauwelijks onderzoek naar is gedaan, hebben we via een zelf uitgevoerd onderzoek geprobeerd een eerste antwoord te geven op deze vraag.

Aan een steekproef van wetenschapsbeoefenaren, werkend bij de Rijksuniversiteit van Utrecht, is een lijst voorgelegd met 'stellingen', items die standpunten weergeven van voorstanders van de betreffende onderwijsvisies. Gevraagd is in hoeverre men het eens is met deze stellingen. In de analyse gaan we na in hoeverre de gegeven antwoorden samenhangen. Indien de empirisch vast te stellen samenhangen corresponderen met de drie uit de literatuur afgeleide onderwijsvisies, kunnen we concluderen dat de beschreven stromingen niet uitsluitend een ideaaltypisch karakter hebben. Indien er geen of geringe overeenstemming is, kan worden nagegaan welke stellingen door de onderzochte groep wel als bij elkaar behorend worden gezien en welke niet.[5]

3. *De gebruikte lijst met stellingen*

De lijst is als volgt tot stand gekomen. Elk van de drie onderwijsvisies is vertaald in 70 tot 80 stellingen. Aan vier onderwijskundigen hebben we vervolgens gevraagd voor iedere stroming het aantal stellingen terug te brengen tot 25 à 30. Twee criteria moesten bij deze selectie in het oog worden gehouden. Ten eerste moesten de overblijvende stellingen respresentatief zijn voor de betreffende onderwijsvisies. Ten tweede diende men ervoor te zorgen dat de

overblijvende stellingen voldoende gespreid waren over de bij de beschrijving van iedere onderwijsvisie gehanteerde indeling naar onderwijsaspecten. Per onderwijsaspect konden 2 tot 7 stellingen worden geselecteerd. De na selectie overblijvende 83 stellingen zijn in een willekeurige volgorde opgenomen in een schriftelijke enquête. Aan de respondenten is gevraagd op een vijfpuntsschaal van helemaal mee oneens tot helemaal mee eens aan te geven in hoeverre men het met de stellingen eens is. De in de vragenlijst opgenomen stellingen staan geordend naar visies in bijlage 1.[6]

Bij de formulering van de stellingen hebben we geprobeerd zo dicht mogelijk aan te sluiten bij de opvattingen van voorstanders van een bepaalde onderwijsvisie. Een gevolg hiervan is onder andere, dat de stellingen *niet gespecificeerd* zijn naar studierichting. Dit kan bij de beantwoording van een aantal stellingen voor een aantal respondenten problemen opleveren. Hoewel gevraagd is de stellingen te beantwoorden voor het universitaire onderwijs als geheel, is het voorstelbaar dat respondenten de stellingen mede beantwoorden vanuit de relevantie ervan voor de eigen studierichting. Zo is het goed te begrijpen dat een sterrekundige moeite kan hebben met de beantwoording van de stelling, dat wetenschappelijke kennis vooral dienstbaar moet zijn aan de verbetering van de positie van achtergestelde groepen mensen, terwijl een socioloog de beantwoording van een dergelijke stelling wel als relevant kan zien. Tevens kan de beantwoording van een stelling over het hele universitaire onderwijs moeilijkheden opleveren, omdat deze door de respondent gezien kan worden als geldend voor de ene studierichting, maar niet voor de andere. Soms hebben we, om zo dicht mogelijk aan te sluiten bij de betreffende onderwijsvisie, genoegen genomen met stellingen van een *samengesteld* karakter. Bijvoorbeeld: 'studenten moeten in dezelfde mate verantwoordelijk zijn voor inhoud, opzet en uitvoering van studieprogramma's als docenten'. Ook dit kan problemen geven bij de beantwoording, omdat, strikt genomen, de respondent door middel van één reactie antwoord moet geven op meerdere vragen. Tot slot kan het zijn, dat een respondent over een stelling *geen mening* heeft.

In al deze gevallen kan de gedwongen beantwoording van de stellingen (de antwoordcategorie 'weet niet' ontbreekt) leiden tot een vergroting van *toevalsprocessen* bij de beantwoording en dus mogelijk tot een verminderde samenhang. Aan deze consequentie hebben we de voorkeur gegeven boven technisch perfect geformuleerde items, waarvan de formulering zou afwijken van de onderwijsvisie waaruit de stellingen afkomstig zijn.

4. *Onderzochte personen*

Uit een volledige lijst met in alfabetische volgorde 3084 namen van hoogleraren, wetenschappelijke (hoofd)medewerkers en ambtenaren werkzaam bij de Rijksuniversiteit van Utrecht, is elke vierde persoon in de steekproef opgenomen, resulterend in een steekproef van 771 personen. In totaal hebben we precies 400 ingevulde vragenlijsten terug ontvangen; een respons van 53%. De verdeling van de ingevulde vragenlijsten over de faculteiten is in Figuur 1 weergegeven.

Onbekend is in hoeverre de respons respresentatief is voor de onderzochte populatie en deelpopulaties (faculteiten). Het is mogelijk, dat respondenten van niet-respondenten verschillen op variabelen als

	GODG.	RECHT	GEN.	T.H.K.	W/N.W.	LETT.	DIERG.	SOC.W.	C.I.F.	AARD. PREH.	REST*
Verstuurd 756	12	33	166	43	205	86	64	91	5	16	35
Ingevuld retour 400**	8	19	79	20	104	45	29	55	2	10	15
Antwoord percentage 53	67	58	48	47	51	52	45	60	40	62	43

Figuur 1 *Verstuurde en ingevulde vragenlijsten per faculteit*

* *Rest* = inclusief: Centrale Diensten, Universiteitsbibliotheek en Pedagogisch Didactisch Instituut.
** Inclusief 14 formulieren zonder antwoordstrook met naam van afzender.

politieke voorkeur, onderwijsopvatting en dergelijke. Dit betekent, dat de verdeling van de antwoorden per stelling nog aanzienlijke veranderingen zou kunnen ondergaan indien iedereen de vragenlijst had ingevuld. Een reden voor ons om geen uitspraken te doen over de mate waarin 'de' universitaire medewerker of medewerkster de stellingen uit de drie onderwijsvisies onderschrijft.

5. *Uitgevoerde bewerkingen*

Het onderzoek is, zoals eerder opgemerkt, bedoeld om te weten te komen welke samenhangen er in de antwoorden op de stellingen aanwezig zijn. Verder willen we weten hoe deze empirische samenhangen zich verhouden tot de uit de literatuur afgeleide onderwijsvisies. Om beide vragen te kunnen beantwoorden, is een viertal bewerkingen uitgevoerd.

1. Globale informatie over de samenhang tussen de stellingen krijgen we door na te gaan wat de gemiddelde samenhang is tussen de stellingen afkomstig uit dezelfde onderwijsvisie en tussen de stellingen afkomstig uit verschillende onderwijsvisies. Met behulp van deze informatie krijgen we een eerste inzicht in de vraag in hoeverre de uit de literatuur afgeleide indeling in drie verschillende en tegenover elkaar te plaatsen onderwijsvisies ook naar voren komt in de opvattingen van de groep onderzochte personen.

2. Meer gedetailleerde informatie over de samenhang tussen de stellingen *binnen* elk der onderwijsvisies krijgen we door voor iedere onderwijsvisie afzonderlijk een clusteranalyse uit te voeren. Op deze manier kunnen we nagaan welke te interpreteren clusters, groepen van bij elkaar behorende stellingen, binnen elk der drie visies kunnen worden onderscheiden.

3. Gegeven de onder 2. gevonden clusters, gaan we vervolgens na in hoeverre clusters uit verschillende onderwijsvisies een positieve, negatieve of geen samenhang vertonen. Deze meer gedetailleerde informatie over de relatie *tussen* de onderzochte onderwijsvisies geeft inzicht in de vraag in hoeverre bij de respondenten de beantwoording van bepaalde groepen stellingen uit de ene onderwijsvisie overeenstemt of tegengesteld is aan de beantwoording van groepen stellingen uit een andere onderwijsvisie. Daarmee krijgen we tevens meer inzicht in de vraag op welke specifieke punten de onderzochte onderwijsvisies harmoniëren of conflicteren.

4. Bij de voorgaande bewerkingen zijn we steeds uitgegaan van de uit de literatuur afgeleide indeling in drie groepen van stellingen die elk een bepaalde onderwijsvisie vertegenwoordigen. Tot slot zullen we met behulp van een factoranalyse onderzoeken welke groepen stellingen er naar voren komen wanneer we uitgaan van de totale verzameling stellingen. Met name zijn we geïnteresseerd in de vraag of de indeling in drie groepen stellingen te herkennen blijft of dat de stellingen zich op een andere wijze laten groeperen.[7]

Teneinde een indruk te krijgen van de betrouwbaarheid van de onderzoeksresultaten zijn bovenstaande bewerkingen uitgevoerd voor twee steekproeven. Hiertoe is het totale aantal respondenten van 400 op toevallige wijze verdeeld over twee steekproeven, elk bestaande uit 200 personen.[8]

6. *Onderzoeksresultaten*

6.1. *Samenhang tussen de stellingen*

In deze paragraaf gaan we na:
a) wat de gemiddelde samenhang is tussen stellingen afkomstig uit dezelfde onderwijsvisie en
b) wat de gemiddelde samenhang is tussen stellingen afkomstig uit verschillende onderwijsvisies.

Om bovenstaande vragen te kunnen beantwoorden is voor beide steekproeven voor elke stelling uit de vragenlijst met behulp van de produktmoment-correlatiecoëfficiënt de samenhang berekend met elk van de andere stellingen. De verkregen correlatiecoëfficiënten zijn ondergebracht in zes tabellen per steekproef, (drie tabellen met correlaties tussen stellingen per onderwijsvisie en drie tabellen met correlaties tussen stellingen uit de verschillende onderwijsvisies).[9] Vervolgens is per tabel een gemiddelde correlatie berekend. Met behulp van deze samenvattende maat kan een eerste antwoord gegeven worden op de vraag hoe de opvattingen van de onderzochte personen zich verhouden tot de uit de literatuur afgeleide indeling in drie te onderscheiden en tegenover elkaar te plaatsen onderwijsvisies. Zie Tabel 1.

Kijken we naar de gemiddelde correlatie per onderwijsvisie (1a.), dan zien we in beide steekproeven bij elk van de onderwijsvisies positieve, maar lage gemiddelde correlaties ($+.15 \leqslant \bar{r} \leqslant +.25$). Dit

Tabel 1 *Gemiddelde correlatie tussen stellingen uit dezelfde onderwijsvisie (1a.) en tussen stellingen uit verschillende onderwijsvisies (1b).*

		gemiddelde correlatie steekproef 1	gemiddelde correlatie steekproef 2	aantal correlaties per steekproef
1a.	1: correlaties tussen beroepsgerichte stellingen	+.18	+.20	325
	2: correlaties tussen studentgerichte stellingen	+.15	+.16	325
	3: correlaties tussen maatschappijkritische stellingen	+.24	+.25	378
1b.	4: correlaties tussen beroepsgerichte en studentgerichte stellingen	−.07	−.08	676
	5: correlaties tussen beroepsgerichte en maatschappijkritische stellingen	−.11	−.12	728
	6: correlaties tussen studentgerichte en maatschappijkritische stellingen	+.17	+.17	728

wijst erop dat de onderzochte personen stellingen afkomstig uit een zelfde onderwijsvisie slechts in geringe mate als bij elkaar behorend zien. De relatief hoogste gemiddelde correlaties vinden we bij de maatschappijkritische stellingen ($\bar{r} \geqslant +.24$); de laagste gemiddelde correlaties bij de studentgerichte stellingen ($\bar{r} \leqslant +.16$).

Kijken we naar de gemiddelde correlaties tussen stellingen uit verschillende onderwijsvisies (1b.), dan zien we opnieuw lage correlaties ($\bar{r} \leqslant -.12$ en $+.17$). In beide steekproeven komt wel hetzelfde patroon naar voren: negatieve correlaties tussen de beroepsgerichte en studentgerichte stellingen, evenals tussen de beroepsgerichte en maatschappijkritische stellingen; en een positieve correlatie tussen de studentgerichte en maatschappijkritische stellingen. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de in de jaren zestig opgekomen studentgerichte en maatschappijkritische stroming beide gezien kunnen worden als een reactie op de beroepsgerichte stroming. Het gevonden patroon aan correlaties zou dan ontstaan doordat voorstanders van een beroepsgerichte visie geneigd zijn zowel de maatschappijkritische als de studentgerichte stellingen af te wijzen, terwijl de voorstanders van een maatschappijkritische en de voorstanders van een studentgerichte visie geneigd zouden zijn elkaar te steunen, omdat zij in de beroepgerichte visie een gemeenschappelijke 'onderwijskundige vijand' bezitten. Deze interpretatie sluit aan bij de resultaten van een door Bergenhenegouwen & Matthijssen uitgevoerde inhoudsanalyse van een aantal geschriften over de gewenste herstructurering van het universitaire onderwijs in Nederland.[10] Het idee van een beroepsgerichte stroming tegenover een maatschappijkritische en studentgerichte stroming is tevens in overeenstemming met het door Matthijssen in een andere studie (1971) geschetste beeld van een in de loop van de twintigste eeuw dominant geworden 'professioneel deskundigheidsmodel' (de beroepsgerichte visie), waartegen in de jaren zestig verzet wordt aangetekend vanuit zowel studentgerichte als maatschappijkritische overwegingen. Ook Van Strien wijst erop dat bij de start van de democratiseringsacties aan de Universiteit van Groningen studentgerichte en maatschappijkritische eisen gezamenlijk op de diverse muurpamfletten verschijnen.[11]

De waarde van bovenstaande uit de onderwijskundige literatuur gehaalde interpretaties is beperkt. Zowel Matthijssen als Van Strien wijzen er namelijk ook op dat een praktische uitwerking van studentgerichte en maatschappijkritische ideeën al gauw een stevige splitsing der geesten tot gevolg kan hebben en bijvoorbeeld in Groningen leidde 'tot twee radicaal tegengestelde uitkomsten, respectievelijk te benoemen als liberaal individualisme en radencommunisme'.[12] Daarbij komt, en dat is een belangrijker bezwaar, dat bij interpretaties, waarin een beeld wordt geschetst van een beroepsgerichte tegenover

een studentgerichte en maatschappijkritische visie, verondersteld wordt dat mensen denken in termen van onderwijsvisies. De, zowel per onderwijsvisie als tussen de onderwijsvisies, door ons gevonden lage gemiddelde correlaties ondersteunen een dergelijke veronderstelling echter slechts in zeer geringe mate.

In de volgende paragraaf zullen we voor elk van de onderwijsvisies meer gedetailleerd nagaan welke stellingen uit de betreffende onderwijsvisie door de onderzochte personen wel en welke niet als bij elkaar behorend worden gezien.

6.2. *Samenhang tussen stellingen binnen een onderwijsvisie*

In deze paragraaf gaan we per onderwijsvisie na in hoeverre de stellingen die in de literatuur als bij elkaar behorend worden gepresenteerd, ook *empirisch* samenhangen. Hiertoe is voor elk van de drie onderwijsvisies met behulp van een hiërarchische clusteranalyse[13] onderzocht welke te interpreteren clusters van stellingen kunnen worden onderscheiden. De minimumwaarde voor het toevoegen van een stelling aan een cluster hebben we gesteld op een correlatieniveau van .30. Omdat de gevonden clusters qua samenstelling op een enkele stelling na voor beide steekproeven identiek zijn, hoeven we de gevonden clusters niet voor elke steekproef apart te beschrijven.[14] Voor de samenstelling van de clusters, zie bijlage 1.

Ten aanzien van de *beroepsgerichte* stellingen kunnen drie clusters worden onderscheiden.

Cluster I bestaat uit 7 stellingen die gaan over een afstemming van het universitair onderwijs op de arbeidsmarkt en over een afstemming op de eisen die aan een toekomstige beroepsuitoefening kunnen worden gesteld. Het betreft stellingen waarvan het merendeel door ons als 'beroepgerichte doelstellingen' items zijn omschreven.

Cluster II bevat 8 stellingen waarin de nadruk wordt gelegd op de deskundigheid van de wetenschappelijke staf in het overdragen van kennis en de verantwoordelijkheid van de staf voor doel, inhoud, vorm en kwaliteit van het universitair onderwijs.

Cluster III ten slotte, met 2 stellingen, betreft het geven van een garantie aan de samenleving dat afgestudeerden aan dezelfde minimumeisen voldoen.

Van de in totaal 26 beroepsgerichte stellingen komen er, uitgaande van een minimum correlatieniveau van .30, 17 terecht in een cluster. Opvallend is dat alle beroepsgerichte stellingen over de wijze van structurering van het studieprogramma (nr. 11, 27, 29 en 35) buiten de clusters zijn gebleven. Het is eveneens opvallend dat de clusters onderling laag correleren. De correlaties tussen de drie clusters variëren van .08 tot .20; met de laagste correlatie tussen cluster I en II. Men kan dus voorstander zijn van een afstemming van het universitair onderwijs op de arbeidsmarkt, zonder de verantwoordelijkheid van de staf voor opzet en uitvoering van het onderwijs te bepleiten. Een resultaat dat niet op grond van onderwijskundige literatuur verwacht mocht worden.[15]

Voor de *studentgerichte* stellingen worden de volgende clusters gevonden.

Cluster I, bestaande uit 5 stellingen, gaat vooral over de afstemming van het universitair onderwijs op de vragen, behoeften en interessen van studenten.[16]

In cluster II, ook bestaande uit 5 stellingen, staat centraal dat in het universitair onderwijs aandacht moet worden geschonken aan de persoonlijkheidsontplooiing van studenten, dat de student via het onderwijs meer inzicht moet krijgen in het eigen denken, voelen en handelen en voorbereid moet worden op het zelfstandig kunnen functioneren in een voortdurend veranderende samenleving.

Cluster III, met 3 stellingen, heeft betrekking op de opvatting dat studenten de mogelijkheid moeten krijgen zelf hun studie te programmeren en zelf te bepalen hoe zij de leerstof willen verwerken.

Van de 26 studentgerichte stellingen komen er 13 in een cluster terecht. Bij de eerste twee clusters gaat het om twee groepen van doelstellingenitems; respectievelijk te benoemen als 'afstemming van de leerstof op de behoeften en interessen van de student' en als 'streven naar persoonlijkheidsontplooiing'. Deze beide groepen van doelstellingenitems zijn dus in de ogen van de respondenten niet hetzelfde. Overigens komen beide clusters wel samen in een nieuw cluster op het niveau van .21 (eerste steekproef) en op het niveau van .25 (tweede steekproef).

Opvallend is verder dat de stellingen (6, 15, 48 en 75), geselecteerd om de studentgerichte opvattingen over de relatie docent-student weer te geven, niet samen in een cluster komen. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat een groot deel van de respondenten ($\pm$ 85%) het met deze stellingen eens of helemaal eens is. De geringe spreiding in de antwoorden maakt hoge correlaties niet waarschijn-

lijk. Overigens is dit percentage antwoorden 'mee eens' verrassend hoog. Kennelijk is de wens naar een meer persoonlijke relatie tussen docent en student inmiddels een ingeburgerd goed geworden.

Voor de 28 *maatschappijkritische* stellingen geldt dat 16 stellingen in één cluster terechtkomen. In dit cluster staat centraal dat de universiteit, zowel wat betreft wetenschapsbeoefening als onderwijs, gericht moet zijn op een verbetering van de samenleving, onder meer door het zichtbaar maken van onrechtvaardige machtsverhoudingen in de maatschappij, door een kritische stellingname ten aanzien van de bestaande maatschappij, door aandacht te schenken aan maatschappelijke problemen en door het bestuderen van de maatschappelijke gevolgen van het bedrijven van wetenschap. In het cluster vinden we verder stellingen waarin een voorkeur wordt uitgesproken voor de projectmethode van onderwijs evenals voor een docent-studentrelatie waarin sprake is van niet-hiërarchische verhoudingen en van een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor inhoud, opzet en uitvoering van studieprogramma's.

Het cluster kent een grotere verscheidenheid van stellingen dan de eerder besproken clusters. In overeenstemming met paragraaf 6.1. komt ook hier de maatschappijkritische visie in vergelijking met de twee andere visies naar voren als een meer samenhangend geheel van opvattingen over doelstellingen, vormgeving en inhoud van onderwijs. Hierop wijst eveneens het relatief hoge niveau van .35 waarop de stellingen tezamen komen in het cluster. Ook voor dit cluster geldt evenwel dat bepaalde stellingen er niet in voorkomen. Met name de stellingen die te maken hebben met de opzet van het studieprogramma (30 en 51) en met het besturen van een universiteit (3, 19, 65 en 81) komen op één stelling na (81) niet in het cluster.

De resultaten van de drie clusteranalyses samenvattend, zien we bij iedere veronderstelde onderwijsvisie de 'doelstellingen' items clusteren. Een mogelijke verklaring hiervoor is, dat de in de afgelopen jaren gevoerde discussies vaak hebben plaatsgevonden in termen van alternatieve universitaire doelstellingen.

Verder geldt alleen voor de maatschappijkritische visie dat de doelstellingenitems ook samenhangen met andere onderwijsaspecten. Bij de andere onderwijsvisies is een dergelijke theoretische veronderstelde samenhang niet terug te vinden.[17]

6.3. *Samenhang tussen stellingen uit verschillende onderwijsvisies*

In deze paragraaf gaan we na welke samenhang de clusters uit de ene onderwijsvisie vertonen met de clusters uit de andere onderwijsvisies. De samenhang tussen de clusters wordt berekend door voor elk paar clusters de gemiddelde correlatie te berekenen tussen de stellingen uit het ene cluster en de stellingen uit het andere cluster. Zie Tabel 2.

Allereerst de gemiddelde correlaties *tussen de beroepsgerichte en studentgerichte clusters*. De meeste correlaties zijn wel in de te verwachten negatieve richting, maar erg laag. Blijkbaar zegt de mening van iemand -over de vraag naar de wenselijkheid van een afstemming van het onderwijs op de arbeidsmarkt, - over wie verantwoordelijk moeten zijn voor het onderwijs: de docenten òf de docenten plus studenten, – over de vraag of een gegarandeerd minimumniveau van kennis en vaardigheden gewenst is, wel iets maar niet veel over zijn/haar houding – tegenover een afstemming van het onderwijs op de behoeften van de student, – tegenover zelfontplooiing van studenten als doel van onderwijs en – tegenover het geven van vrijheid aan studenten om de eigen studie vorm te geven.

De relatief hoogste negatieve correlaties ($-.12 \leqslant \bar{r} \leqslant -.24$) worden gevonden tussen de drie studentgerichte clusters en het beroepsgerichte cluster waarin de 'deskundigheid en verantwoordelijkheid van de staf voor het onderwijs' worden beklemtoond. Verrassend is, dat met name het beroepsgerichte doelstellingen-cluster 'afstemming van het onderwijs op de arbeidsmarkt en op de eisen van het beroep' niet of laag positief correleert met de beide studentgerichte doelstellingen-clusters 'afstemming van het onderwijs op de behoeften van de student' en 'zelfontplooiing als doel van onderwijs'. In de ogen van de onderzochte personen bijten de doelstellingen van beide onderwijsvisies elkaar kennelijk niet.

Ook voor de relatie *tussen de beroepsgerichte clusters en het maatschappijkritische cluster* geldt dat er vrijwel geen samenhang is tussen het beroepsgerichte doelstellingen-cluster en het maatschappijkritische cluster. Dit wijst erop dat volgens de onderzochte personen een opleiding tot een 'oppositionele' beroepspraktijk,[18] waar maatschappij critici voor pleiten, niet zonder meer tegengesteld is aan een voorbereiding op een 'niet oppositionele' beroepspraktijk. De relatief hoogste negatieve

Tabel 2: *Gemiddelde correlaties tussen de clusters uit de verschillende onderwijsvisies*

Beroepsgerichte clusters		Studentgerichte clusters		$\bar{r}$ steek-proef 1	$\bar{r}$ steek-proef 2	aantal correlaties per steekproef
C1.I.	afstemming op arbeidsmarkt en op eisen van beroep	C1.I.	afstemming op behoeften van student	+.02	−.06	35
	Idem	C1.II.	zelfontplooiing als onderwijsdoel	+.13	+.05	35
	Idem	C1.III.	vrijheid voor studenten om eigen studie te programmeren	−.16	−.08	21
C1.II.	deskundigheid en verantwoordelijkheid bij staf	C1.I.	afstemming op behoeften van student	−.22	−.24	40
	Idem	C1.II.	zelfontplooiing als onderwijsdoel	−.14	−.14	40
	Idem	C1.III.	vrijheid voor studenten om eigen studie te programmeren	−.16	−.12	24
C1.III.	gegarandeerd minimumniveau	C1.I.	afstemming op behoeften van student	−.14	−.18	10
	Idem	C1.II.	zelfontplooiing als onderwijsdoel	−.03	−.10	10
	Idem	C1.III.	vrijheid voor studenten om eigen studie te programmeren	−.13	−.17	6
Beroepsgerichte clusters		Maatschappijkritische cluster				
C1.I.	afstemming op arbeidsmarkt en op eisen van beroep	C1.I.	maatschappijkritische cluster	−.01	−.04	112
C1.II.	deskundigheid en verantwoordelijkheid bij staf		Idem	−.30	−.32	128
C1.III.	gegarandeerd minimumniveau		Idem	−.10	−.16	32
Studentgerichte clusters		Maatschappijkritische cluster				
C1.I.	afstemming op behoeften van student	C1.I.	maatschappijkritische cluster	+.30	+.33	80
C1.II.	zelfontplooiing		Idem	+.27	+.28	80
C1.III.	vrijheid voor studenten om eigen studie te programmeren		Idem	+.18	+.20	48

correlaties ($\bar{r} \geqslant -.30$) vinden we tussen het maatschappijkritische cluster en het beroepsgerichte cluster waarin de deskundigheid en verantwoordelijkheid van de staf voor het onderwijs worden benadrukt. Hetgeen niet verwonderlijk is, gezien het aantal stelllingen in het maatschappijkrische cluster

waarin een gezamenlijke verantwoordelijkheid van staf en studenten voor het onderwijs wordt beklemtoond.

Tussen het maatschappijkritische cluster en de studentgerichte clusters zien we positieve gemiddelde correlaties ($+.18 \leqslant \bar{r} \leqslant +.33$). Deze overigens weinig indrukwekkende correlaties steunen enigszins de opvatting van Bergenhenegouwen en Matthijssen, dat er sprake is van één onderwijsmodel.[19] Hoewel dit ons te ver gaat, vertonen de clusters uit deze twee visies wel de meeste verwantschap.

Conclusie: De clusters van stellingen uit de drie onderwijsvisies zijn in de ogen van de respondenten niet erg tegengesteld. De relatief sterkste tegenstelling vinden we tussen het maatschappijkritische cluster en het beroepsgerichte cluster waarin de verantwoordelijkheid van de staf voor het onderwijs wordt bepleit. De relatief grootste overeenkomst zien we tussen de studentgerichte clusters en het maatschappijkritische cluster. Op ons maakt nog de meeste indruk dat in de ogen van de respondenten de doelstellingen uit de verschillende visies elkaar niet blijken uit te sluiten.

Nota Bene: Doordat we alleen clusters vergelijken is het mogelijk dat bepaalde hoge correlaties buiten beschouwing blijven. We hebben nagegaan in hoeverre dit het geval is. Zie Tabel 3.

Gezien het relatief grote aantal correlaties $\geqslant .30$ dat is opgenomen in de clustervergelijking, kan geconcludeerd worden, dat we de belangrijkste, overigens niet imponerende, tegenstellingen en overeenkomsten tussen de drie onderwijsvisies hebben vastgesteld. Te meer, omdat van de resterende correlaties $\geqslant .30$ de helft voor rekening komt van stellingen, die inhoudelijk gezien verwantschap vertonen en relatief hoog correleren met de onderscheiden clusters.[20]

6.4. *Ordening van de stellingen, uitgaande van de totale groep stellingen*

In het voorgaande zijn we steeds uitgegaan van de drie groepen stellingen die drie onderwijsvisies vertegenwoordigen. In deze paragraaf gaan we met behulp van een factoranalyse[21] na welke ordening in de stellingen is aan te brengen, wanneer we uitgaan van de totale verzameling. Stellingen die in beide steekproeven een relatief hoge lading hebben op een factor ($\geqslant .40$) beschouwen we als behorend tot die factor, c.q. gebruiken we voor de benoeming van die factor. Stellingen met een middelmatige lading (tussen de .20 en .40) beschouwen we als stellingen die nog enigszins verwant zijn aan de desbetreffende factor. Aangezien de gevonden factoren voor beide steekproeven nagenoeg identiek zijn, kunnen we volstaan met één beschrijving.[22]

De factoranalyse levert vier duidelijk te interpreteren factoren op (zie bijlage 2). De eerste factor is te benoemen als *'houding tegenover een maatschappijkritische visie op universitair onderwijs'*. Alle maatschappijkritische stellingen over doel en inhoud van universitair onderwijs (13. 45. 53. 67. 77. 79. 10. 21. 80) laden hoog op deze factor, evenals maatschappijkritische stellingen over de wenselijkheid van projectonderwijs, groepsbeoordeling, een interdisciplinaire aanpak van maatschappelijke problemen en een beoordeling van het onderwijs op het bereikte maatschappelijke rendement (76. 46. 72. 28). Al deze stellingen komen ook naar voren in het ene grote maatschappijkritische cluster dat we vonden bij de analyse in paragraaf 6.2.[23] De overige stellingen uit dat cluster (25. 47. 43. 81), die gaan over de wenselijkheid van een docent-student relatie waarin sprake is van niet-hiërarchische verhoudingen, gelijkwaardigheid en een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor inhoud, opzet en uitvoering van studieprogramma's, komen hier alle vier naar voren als aan de factor verwante stellingen.

Tabel 3 *Het aantal correlaties $\geqslant .30$ tussen stellingen uit verschillende visies die opgenomen zijn in een cluster, vergeleken met het totaal aantal correlaties $\geqslant .30$ tussen stellingen uit verschillende visies.*

		aantal correlaties $\geqslant .30$ binnen	totaal aantal correlaties $\geqslant .30$
beroepsgerichte	– studentgerichte visie	30	34
beroepsgerichte	– maatschappijkritische visie	150	173
studentgerichte	– maatschappijkritische visie	177	223

Kijken we naar de studentgerichte stellingen dan kunnen de stellingen uit het eerder gevonden doelstellingencluster 'streven naar persoonlijkheidsontplooiing' gezien worden als verwant aan factor I, evenals, zij het in mindere mate, de stellingen uit het andere studentgerichte doelstellingencluster 'afstemming van de leerstof op de behoefte en interessen van de student'. Wat betreft de beroepsgerichte stellingen vinden we zeven stellingen met een negatieve middelmatige lading op factor I. Deze stellingen behoren alle tot het eerder gevonden beroepsgerichte cluster II, waarin beklemtoond wordt dat vooral de wetenschappelijke staf verantwoordelijk dient te zijn voor het onderwijs.

Alle beroepsgerichte stellingen uit cluster II (23. 70. 64. 5. 7. 57. 31. 56. 68), waarvan het merendeel, zoals gezegd, negatieve middelmatige ladingen heeft op de eerste factor, laden hoog positief op de tweede gevonden factor. Factor II is dan ook te omschrijven als *'houding tegenover de opvatting dat vooral de staf gezien moet worden als deskundig in het overdragen van kennis en verantwoordelijk dient te zijn voor doel, inhoud, opzet en uitvoering van het onderwijs'*. Tot deze factor kunnen ook de stellingen uit het beroepsgerichte cluster III gerekend worden (66 en 14). Dit cluster heeft betrekking op het geven van een garantie aan de samenleving dat afgestudeerden aan dezelfde minimumeisen voldoen. Verder zien we een zevental beroepsgerichte stellingen die aan de factor verwant zijn. In deze stellingen wordt naar voren gebracht dat in het universitaire onderwijs het accent moet liggen op het overdragen van vakkennis, dat studenten veelvuldig en objectief getoetst moeten worden op hun kennis en vaardigheden en dat het studieprogramma zoveel mogelijk gestructureerd dient te zijn, onder andere in de zin dat het volgen van onderwijs vooraf behoort te gaan aan het doen van onderzoek en studenten pas aan een volgende studiefase mogen beginnen, indien zij getoond hebben dat zij de leerstof uit de voorafgaande fase beheersen. Terzijde de opmerking dat, indien we deze zeven beroepsgerichte stellingen ook zouden beschouwen als behorende tot factor II, een groot aantal beroepsgerichte stellingen (13 uit 25) in de factor zouden zijn opgenomen. In de benoeming van de factor zou dan tevens het al dan niet gewenst zijn van een duidelijke structurering van het onderwijs moeten worden opgenomen. Opvallend en tevens een reden om ook in dat geval niet te spreken van een factor 'houding tegenover een beroepsgerichte visie op universitair onderwijs', is dat alle beroepsgerichte doelstellingen-items buiten de factor blijven, c.q. niet of zeer laag op de factor laden.

Bij de studentgerichte stellingen vinden we slechts één negatieve hoge lading en drie negatieve middelmatige ladingen op factor II. Het betreft twee stellingen waarin de opvatting wordt verkondigd dat er voor studenten ruimte moet zijn voor het beoordelen van de eigen studieprestaties en voor het zelf bepalen van studietaken, en twee stellingen waarin gepleit wordt voor een afstemming van het onderwijs op de behoeften en interessen van studenten en voor een toepassing van rollen- en simulatiespelen in het onderwijs.

Bij de maatschappijkritische stellingen vinden we een zestal negatieve middelmatige ladingen op factor II bij de stellingen over doel en inhoud van het universitaire onderwijs en zijn er nog twee negatieve hoge en een viertal negatieve middelmatige ladingen bij die stellingen waarin expliciet mede-verantwoordelijkheid aan studenten wordt toegekend.

Zoals hiervoor aangegeven vallen alle beroepsgerichte doelstellingen-items buiten factor II. Deze items (1. 12. 16. 55. 63) laden echter wel hoog op een derde factor, evenals twee beroepsgerichte stellingen over de gewenste inhoud van universitair onderwijs (26 en 52) en een beroepsgerichte stelling waarin betoogd wordt dat het aantal studieplaatsen afgestemd dient te worden op het aantal te verwachten arbeidsplaatsen (nr. 33). Factor III is derhalve te typeren als *'houding tegenover een beroepsgerichte visie op universitair onderwijs, voor zover het de doelstelling en de inhoud van het onderwijs betreft'*. De overige beroepsgerichte stellingen, evenals de studentgerichte en maatschappijkritische stellingen, laden, op een enkele middelmatige lading na, niet of nauwelijks op factor III.

Een vierde factor, die naar voren komt, is te omschrijven als *'houding tegenover de opvatting dat studenten de gelegenheid moeten hebben zelf hun studie vorm te geven'*. Deze naamgeving is gebaseerd op een viertal studentgerichte stellingen (42. 44. 50. 22), die hoog laden op deze factor. Daarnaast is er een elftal studentgerichte stellingen dat verwant is aan factor IV. In deze stellingen wordt een gewenst beeld geschetst van een docent-student relatie, waarin de docent voornamelijk een begeleidende en adviserende taak heeft, een sfeer van onderling vertrouwen bevordert, ook ingaat op emotionele reacties en spontane vragen, rekening houdt met de behoeften en interessen van studenten, inzicht heeft in eigen beperkingen, het aantal

tentamens tot een minimum beperkt en ruimte schept voor het gebruik van fantasie en creativiteit, evenals voor zelfverantwoordelijk leren en zelfbeoordeling.

Bij de beroepsgerichte stellingen zijn geen hoge of middelmatige ladingen op factor IV en bij de maatschappijkritische stellingen vinden we ook bij deze factor een viertal middelmatige maar nu positieve ladingen bij die stellingen waarin medeverantwoordelijkheid voor het onderwijs aan studenten wordt toegekend.

Tot slot de opmerking dat van de vier factoren, factor I ('houding tegenover een maatschappijkritische visie op universitair onderwijs') verreweg de meeste variantie in de antwoorden op het totaal der stellingen verklaart, te weten 18,5%. De verklaarde variantie door factor II, III en IV is respectievelijk 6%, 3,5% en 2,5%.

Conclusie: De met behulp van de factoranalyse verkregen ordening vertoont zowel overeenkomsten als verschillen met de uit de literatuur afgeleide indeling in drie groepen stellingen. Aan de ene kant zijn de stellingen met hoge factorladingen bij alle factoren voornamelijk afkomstig uit één van de onderscheiden onderwijsvisies en geldt voor de groep stellingen die in theorie een maatschappijkritische visie vertegenwoordigen dat er, gezien het relatief grote aantal stellingen dat hoog laadt op één factor, reden is te veronderstellen dat deze stellingen als bij elkaar behorend worden gezien (factor I 'houding tegenover een maatschappijkritische visie op universitair onderwijs'). Aan de andere kant vinden we bij de beroepsgerichte stellingen twee duidelijk van elkaar te onderscheiden factoren: 'verantwoordelijkheid staf' (factor II) en 'beroepsgerichte doelstellingen' (factor III), terwijl bij de studentgerichte stellingen weer één factor naar voren komt (factor IV), maar daar laden slechts vier stellingen hoog op; namelijk alleen die stellingen waarin centraal staat dat studenten de mogelijkheid moeten hebben hun studie zelf vorm te geven.[24]

7. *Discussie*

Veel van wat er in de afgelopen jaren door onderwijskundigen, sociologen, pedagogen en anderen over onderwijsvisies is geschreven, wekt de indruk dat onderwijsvisies ook werkelijk bestaan. Bij een aantal lezers zullen deze geschriften tevens de vraag oproepen met welke onderwijsvisies zij zich verwant voelen en met welke niet. De gewoonte om onderwijsvisies te formuleren in termen van alternatieven, 'dwingt' hen bovendien tot een 'eenvoudige' keuze, pro of contra. Ook de in de afgelopen jaren gevoerde discussies over universitair onderwijs leveren eenzelfde beeld op. Je bent voorstander van de ene onderwijsvisie en daarmee tegenstander van een andere.

De resultaten van ons onderzoek laten echter een ander beeld zien. Voor beide onderzochte steekproeven vinden we geen hoge positieve correlaties tussen stelllingen die 'in theorie' tot dezelfde onderwijsvisie behoren en geen hoge negatieve correlaties tussen de drie groepen stellingen, afkomstig uit verschillende onderwijsvisies.[25] Voor ons vormen de resultaten, na alle literatuur die we over onderwijsvisies hebben gelezen, een verademing.

De respondenten kunnen niet zonder meer getypeerd worden als personen die denken in termen van één van de drie onderzochte onderwijsvisies. Op grond van uitspraken over de gewenste vormgeving van een bepaald onderwijsaspect (toelating, onderwijsmethode, wijze van beoordeling, en dergelijke) kan in de regel niet veel gezegd worden over hoe men denkt over andere aspecten van onderwijs. De onderzoeksresultaten steunen ons in het idee, dat de gewenste inrichting van het universitaire onderwijs niet simpelweg als uitsluitend beroepsgericht, òf studentgericht òf maatschappijkritisch gezien kan worden. Het is aannemelijk dat de eisen, die in de komende jaren aan het universitaire onderwijs gesteld worden, eerder zullen toenemen dan afnemen en dat zowel beroepsgerichte als studentgerichte en maatschappijkritische wensen, naast de bestaande wetenschapsgerichte, een rol zullen spelen in de discussies over de gewenste inrichting van het onderwijs. Dergelijke discussies zullen ons inziens meer kans van slagen hebben, wanneer de wenselijkheden niet in hun vermeende samenhang worden besproken. Wanneer er een als studentgericht, beroepsgericht of maatschappijkritisch te typeren voorstel over bijvoorbeeld selectie op tafel ligt, is het met andere woorden niet aan te raden en bovendien niet reëel om er in de discussie vanuit te gaan dat een eventuele onderschrijving van het voorstel noodzakelijkerwijs zou betekenen dat ook alle andere onderwijsaspecten vanuit de betreffende onderwijsvisie moeten worden ingevuld. De onderzoeksresultaten wijzen er immers op dat de onderzochte personen slechts in geringe mate denken in termen van de door ons onderscheiden onderwijsvisies (met als mogelijke uitzondering de houding die wordt ingenomen tegenover de maatschappijkritische visie). Kiest men wel voor een discussie,

waarin personen bij het praten over het voor of tegen van het doorvoeren van een bepaalde verandering tevens gedwongen worden uitspraken te doen over voor hen in eerste instantie vaak niet bestaande onderwijsvisies, dan kan blijken dat tegenstellingen, die in ons onderzoek niet naar voren komen, dan wel zullen ontstaan. Stellingen, die in ons onderzoek niet correleren, zullen dan mogelijk wel gaan correleren. De negatieve samenhang tussen stellingen wordt in dat geval – volgens ons nodeloos – door de aard van de discussie opgeroepen.

Met het voorgaande willen we niet zeggen dat het denken in termen van onderwijsvisies zonder meer onzinnig of verwerpelijk is. De kennismaking met verschillende onderwijsvisies kan wel degelijk een functie vervullen voor bijvoorbeeld het aanbrengen van een eerste ordening in de verscheidenheid van meningen over een groot aantal onderwijsaspecten en voor bijvoorbeeld het opsporen van 'witte plekken' op het gebied van didactiek, doel, inhoud, en dergelijke, van het gegeven onderwijs. Waar we echter op willen wijzen is dat, wanneer het gaat om een discussie over het te voeren onderwijsbeleid, het niet is aan te bevelen om te denken in abstracte en ondeelbare onderwijsvisies. Onvermijdelijk zijn dan de misverstanden, de argwaan over wederzijdse bedoelingen, de eenzijdigheid waarmee het bestaande verdedigd of aangevallen wordt, met als mogelijk gevolg dat eenzijdige, alles overheersende veranderingen worden doorgevoerd of – en dat gebeurt wellicht vaker – dat alles bij het oude wordt gelaten.

Noten

1. Zie onder andere een door G. J. Bergenhenegouwen & M. A. J. M. Matthijssen in 1971 uitgevoerde inhoudsanalyse van een zevental, eind zestig begin zeventig, verschenen discussiestukken over de herstructurering van het universitair onderwijs. Op grond van hun analyse komen zij tot een tweedeling: cultuuroverdracht, overeenkomend met de beroepsgerichte visie, en cultuurinnovatie, waarin zowel maatschappijkritische als studentgerichte aspecten zijn opgenomen. De wetenschapsgerichte visie komt volgens Bergenhenegouwen & Matthijssen in de zeven discussiestukken niet naar voren en moet volgens hen momenteel gezien worden als een onderdeel van de visie waarin de universiteit tot taak heeft 'wetenschappelijk geschoolde deskundigen op te leiden en onderzoek te doen, waaraan de huidige maatschappij behoefte heeft'. Zie Bergenhenegouwen & Matthijssen, 1971, p. 19 en 20.

   Hoewel de wetenschapsgerichte visie niet duidelijk naar voren komt in de zeven geanalyseerde documenten, zijn we er in de loop van ons onderzoeksproject van overtuigd geraakt, dat een wetenschapsgerichte kijk op de universiteit nog steeds een belangrijke rol speelt bij de discussie over de inrichting van het universitaire onderwijs en onderzoek. Achteraf gezien zou het volgens ons dan ook beter geweest zijn indien we ook stellingen over een wetenschapsgerichte visie in de vragenlijst hadden opgenomen.
2. Zie onder andere Matthijssen, M. A. J. M., 1971, p. 119, 134, 135 en 187; Bergenhenegouwen & Matthijssen (1971), p. 19.
3. Zie onder andere Brown, G. J., M. Phillips en S. Shapiro, (1976), p. 11; Eisner & Vallance (1974), p. 9 en 10; Rogers, C. R. (1973) p. 165-168, 174-177 en hoofdstuk 14, en Saylor & Alexander (1974), p. 230-241.
4. Zie onder andere Koopmans, R. (1974) hoofdstuk I. 3 en Van Strien, P. J. (1970) p. 364-399 en Boekraad, H. C. & M. J. van Nieuwstadt, (1968).
5. Voor de duidelijkheid: we hebben in het onderzoek niet geprobeerd na te gaan wat volgens de onderzochte respondenten de meest wenselijke of haalbare opvattingen over universitair onderwijs zijn, noch hebben we geprobeerd eventuele verschillen in opvatttingen te verklaren uit verschillen in kenmerken van respondenten. Een gevolg van de beperking tot drie onderwijsvisies is dat we evenmin nagaan of er bij de respondenten nog andere opvattingen over universitair onderwijs bestaan dan de drie door ons onderzochte.
6. Drie stellingen (nr. 4, 18 en 74) zijn niet in de analyse opgenomen, omdat de beantwoording ervan voor een aantal respondenten problemen opleveren, zoals bleek uit op de vragenlijst bijgeschreven commentaar.
7. Overigens is voorzichtigheid met de interpretatie geboden. We moeten er rekening mee houden dat, indien stellingen op een overeenkomstige manier kunnen worden gegroepeerd als in de literatuur, we niet zonder meer kunnen concluderen dat de drie opvattingen over universitair onderwijs in dat geval ook spelen in het denken van de onderzochte personen. Het is bijvoorbeeld mogelijk dat antwoorden op stellingen samenhangen omdat stellingen sterk op elkaar lijkende prikkelwoorden bevatten en niet omdat de betreffende stellingen als representatief voor een bepaalde onderwijsvisie worden gezien. Een andere mogelijkheid is dat de respondenten bij de beantwoording van de stellingen op zoek gaan naar de verborgen structuur in de stellingen en daarmee rekening houden bij de beantwoording. Omgekeerd wil ook de afwezigheid van correlaties tussen stellingen niet per se zeggen dat de onderzochte visies niet bestaan in het denken van de onderzochte personen. Het blijft bijvoorbeeld mogelijk dat de stellingen een slechte afspiegeling vormen van de betreffende onderwijsvisies. Voorzichtigheid bij de interpretatie is des te meer geboden, omdat op dit gebied weinig onderzoek is gedaan en vergelijkingsmateriaal dus ontbreekt.

8. Met behulp van een t-toets is nagegaan of er bij de twee steekproeven significante verschillen zijn in de beantwoording van de stellingen. Dit bleek alleen het geval te zijn voor de stellingen 1, 40, 54 en 55; een aantal dat op basis van toeval verwacht mag worden.
9. Voor geïnteresseerden zijn de tabellen met correlaties evenals de resultaten van de uitgevoerde clusteranalyse te verkrijgen bij F. Koopmans, Sociologisch Instituut, Universiteit van Amsterdam.
10. Zie Bergenhenegouwen & Matthijssen (1971), hoofdstuk II.1 en V.1.
11. Van Strien, P. J. (1975), p. 5.
12. Zie Matthijssen (1971), p. 174-175.
13. De bewerkingen zijn uitgevoerd met behulp van de 'average-linkage' variant van de hiërarchische clusteranalyse volgens S. C. Johnson.
14. In totaal zijn er twee stellingen (19 en 26), die slechts in één van beide steekproeven in een cluster terechtkomen. Deze zijn bij de beschrijving van de clusters buiten beschouwing gebleven.
15. Zie bijvoorbeeld Bergenhenegouwen & Matthijssen (1971), hoofdstuk III en V.
16. Er is één stelling (nr. 83), die gaat over de wenselijkheid van het toepassen van rollen- en simulatiespelen in het onderwijs, die qua inhoud afwijkt van de overige vier stellingen, waarin de afstemming van het onderwijs op de behoeften en interessen van studenten centraal staat.
17. Misschien overbodig, willen we er op wijzen dat een positieve correlatie tussen stellingen niet betekent dat in dat geval ook de gemiddelde antwoorden van de respondenten op die stellingen – ofwel in positieve, ofwel in neutrale, ofwel in negatieve zin – met elkaar overeen zullen komen.

    Beperken we ons bij wijze van voorbeeld tot de gevonden doelstellingenclusters, dan zien we bij elk cluster dat de gemiddelde antwoorden op de stellingen uit het betreffende cluster niet overeenstemmen.

    Zo geldt voor het beroepsgerichte doestellingencluster dat de respondenten negatief staan (gemiddeld antwoord ≤ 3.0) tegenover een afstemming van het onderwijs op de ontwikkelingen op de arbeidsmarkt en op de eisen vanuit de beroepspraktijk (55 en 63), terwijl de overige stellingen (1, 12 en 16) noch postief noch negatief worden beantwoord ($3.0 \leq x \leq 3.5$). Wat betreft de studentgerichte doelstellingen-clusters worden in clusters II de stellingen 34, 36 en 78, waarin de persoonlijkheidsvorming van studenten centraal staat, positief beantwoord ($x \geq 3.5$), terwijl de overige stellingen uit cluster II (49 en 58), evenals de meeste stellingen uit cluster I (2, 17 en 73), waarin een voorkeur wordt uitgesproken voor een afstemming van het onderwijs op de behoeften en interessen van de student, een gemiddeld negatief antwoord opleveren. Ook voor het maatschappijkritische cluster geldt dat sommige doelstellingen items worden onderschreven en andere niet. De maatschappijkritische doelstellingen, waarin sprake is van een 'maatschappelijk verantwoorde beoefening van de wetenschap' (13, 53 en 79), worden gemiddeld genomen onderschreven. Daarentegen worden de stellingen 67, 10 en 21, waarin benadrukt wordt dat de inhoud van de studie en het object van onderzoek vooral bepaald dienen te worden door de maatschappelijke relevantie ervan, afgewezen en worden de stellingen 45, 77 en 80, waarin betoogd wordt dat de studenten een kritische houding ten aanzien van de bestaande maatschappij moet worden bijgebracht gemiddeld genomen neutraal beantwoord. Overigens geldt met name voor de laatste drie genoemde stellingen dat de gegeven antwoorden relatief sterk uiteenlopen. Zie bijlage 1.

    Bij geen van de doelstellingen-clusters vinden we dus dat de gemiddelde antwoorden op de stellingen uit het desbetreffende cluster allemaal positief, allemaal neutraal of allemaal negatief zijn.
18. Zie voor een omschrijving van de term 'oppositionele beroepspraktijk', onder andere Koopmans, R. (1974), hoofdstuk I.3.
19. Zie Bergenhenegouwen & Matthijssen (1971), p. 24.
20. Zo heeft de beroepsgerichte stelling nr. 57, die verwant is aan het beroepsgerichte cluster II, 10 correlaties met maatschappijkritische stellingen $\geq .30$ en geldt voor de studentgerichte stellingen 54 en 59, die beide verwant zijn aan het studentgerichte cluster III, dat er 22 correlaties met maatschappijkritische stellingen zijn $\geq .30$.
21. Uitgevoerd is een principale componenten analyse met een orthogonale rotatie over vijf factoren volgens het varimax principe.
22. Het komt slechts zes keer voor, dat bij een stelling een factorlading in de ene steekproef hoger is dan .40 en in de andere steekproef lager dan .30 (stelling 5, 49 en 75 op factor 1, en stelling 15, 25 en 59 op factor IV).
23. Er is één stelling (nr. 53) die hoog laadt op factor I en slechts marginaal correleert met het in hoofdstuk 6.2. gevonden cluster.
24. Analoog aan voetnoot 17. nog de opmerking dat wanneer stellingen hoog, ofwel positief of wel negatief, laden op dezelfde factor, dit niet hoeft te betekenen dat de gemiddelde antwoorden op die stellingen ook overeenkomen. Met name bij factor I, III en IV vinden we gemiddelde antwoorden die niet overeenstemmen.
25. Deze resultaten zijn verwant aan de door Van Kemenade en Wijngaards (1969) gevonden resultaten bij een onderzoek naar de opvattingen van sociologie docenten over de wenselijke inhoud van de sociologie-opleiding. Zij komen tot de conclusie dat de doelopvattingen van sociologie docenten in het algemeen niet duidelijk uitgekristalliseerd zijn.

Literatuur

Bergenhenegouwen, G. J. en M. A. J. M. Matthijssen, *Het universitaire onderwijs in discussie, een sociologische analyse van de gedachtenstrijd over de herstructurering, periode 1968-1970.* Assen, 1971.

Boekraad, H. C. en M. J. van Nieuwstadt, *Aantekeningen voor een radenuniversiteit.* Nijmegen, 1968.

Brown, G. J., M. Phillips en S. Shapiro, *Getting it all together: confluent education*. Bloomington, Indiana, 1976.
Deen, N., *Een halve eeuw onderwijsresearch*. Groningen, 1971.
Eisner, E. W. en E. Vallance, *Conflicting conceptions of curriculum*. Berkeley, California, 1974.
Kemenade, J. A. van, en A. Th. Wijngaards, Doelopvattingen van sociologie docenten, *Sociologische Gids*, 1969 (16) 12-22.
Koopmans, R., *Tegenspraak brengt ons verder, over de strategie van de oppositionele beroepspraktijk*. Amsterdam, 1974.
Matthijssen, M. A. J. M., *Klasse onderwijs, sociologie van het onderwijs*. Deventer, 1971.
Nodèl, D. D., Inhoudelijke aspecten van het onderwijs, *Pedagogisch Tijdschrift /Forum van Opvoedkunde*, 1978 (2) 77-95.
Rogers, C. R., *Leren in vrijheid*. Haarlem, 1973.
Saylor, J. G. en W. M. Alexander, *Planning curriculum for schools*. New York, 1974.
Strien, P. J., De universiteit als open arbeidsorganisatie, *Universiteit en Hogeschool*, 1970 (5) 364-399.
Strien, P. J., Maslow's halve humanisme, *Intermediair*, 1975 (43) 1-7.
Weinberger, J., Planning curriculum for the future, in: L. Rubin, *Curriculum handbook, administration and theory*, Boston, 1977.
Zwi Lamm, Der Status des Wissens in einer radikalen Bildungskonzeption, in: S. B. Robinsohn (Hrsg.), *Curriculumentwicklung in der Diskussion*. Düsseldorf, 1972, p.p. 25-36.

Curricula vitae

Everwijn, S. E. M. (1940) studeerde sociologie en is sinds 1966 verbonden aan de Afdeling Onderzoek en Ontwikkeling van Onderwijs van de Rijksuniversiteit van Utrecht.

Adres: Afdeling Onderzoek en Ontwikkeling van Onderwijs R.U. Utrecht, Maliebaan 5, 3581 CA Utrecht.

Koopmans, F. (1949) studeerde sociologie en is sinds 1976 medewerker bij het Sociologisch Instituut van de Universiteit van Amsterdam.

Adres: Sociologisch Instituut van de U.v.A., Oude Hoogstraat 24, 1012 CE Amsterdam.

Bijlage 1 *Vragenlijst visies universitair onderwijs*

nr. in vragenlijst	omschrijving	$\bar{x}$	s	cluster: wel/niet
	Stellingen beroepsgerichte visie			
1	Universitair onderwijs behoort in de eerste plaats afgestemd te zijn op de maatschappelijke behoefte aan wetenschappelijk geschoolde arbeidskrachten.	3.06	1.26	cl. I
5	De verantwoordelijkheid voor beleidsbepaling en uitvoering van onderwijs is in de eerste plaats een zaak van de wetenschappelijke staf.	3.97	1.22	cl. II
7	Het gezag binnen de universiteit dient vooral gebaseerd te zijn op de deskundigheid van de professionele medewerkers (hoogleraren, lectoren en wetenschappelijke medewerkers).	3.61	1.32	cl. II
11	Pas wanneer de student getoond heeft dat hij de leerstof uit een bepaalde studiefase beheerst, mag hij beginnen aan een volgende studiefase.	4.04	1.06	
12	Voor de student moet universitair onderwijs vooral een middel zijn zich vaardigheden en kennis eigen te maken die nodig zijn voor het verrichten van een toekomstig beroep.	3.39	1.15	cl. I
14	Iedere student moet aan het eind van de studie aan dezelfde minimum eisen hebben voldaan.	4.27	1.13	cl. III
16	De eisen waaraan de student dient te voldoen, moeten zijn afgestemd op de uitoefening van het latere beroep.	3.50	1.14	cl. I
18	De universiteit moet gereserveerd blijven voor de meest begaafden.	n.v.t.		

nr. in vragenlijst	omschrijving	$\bar{x}$	s	cluster: wel/niet
20	Studenten profiteren het meest van programma's waarin zij veelvuldig getoetst worden op hun kennis en vaardigheden.	3.40	1.15	
23	Het universitaire onderwijs moet vooral de nadruk leggen op het bijbrengen van intellectuele vaardigheden en kennis.	3.72	1.10	cl. II
26	In de universitaire opleiding moet het accent liggen op de overdracht en toetsing van kennis.	3.43	1.21	
27	Het volgen van onderwijs behoort vooraf te gaan aan het doen van onderzoek.	3.80	1.28	
29	Het aantal jaren dat iemand mag studeren dient aan een maximum gebonden te zijn.	3.84	1.31	
31	De verantwoordelijkheid voor inhoud, vorm en kwaliteit van het onderwijs behoort in de eerste plaats bij de student te liggen.	4.14	1.08	cl. II
33	Het aantal studieplaatsen behoort afgestemd te zijn op het aantal verwachte arbeidsplaatsen.	2.82	1.28	cl. I
35	Het onderwijsprogramma moet zoveel mogelijk gestructureerd zijn, opdat studenten van tevoren precies weten waar ze aan toe zijn.	3.97	1.09	
37	Het college is een zinvolle onderwijsmethode.	3.85	1.11	
38	De beoordelingsprocedure dient zo objectief mogelijk te zijn.	4.67	.67	
52	Het studieprogramma moet afgeleid worden uit een taakanalyse van wat de beroepsoefenaar moet kennen en kunnen.	3.06	1.18	cl. I
55	Het onderwijsbeleid moet afgestemd zijn op de ontwikkelingen op de arbeidsmarkt.	2.97	1.20	cl. I
56	De docent moet de deskundige zijn, die de leerstof betreffende zijn vak overbrengt.	4.11	1.10	cl. II
57	Bij de toelating tot het wetenschappelijk onderwijs is het verantwoord om vroegere schoolprestaties als selectiecriterium te gebruiken.	3.36	1.32	
63	Niet de behoefte van docent of student, maar de eisen vanuit de beroepspraktijk dienen beslissend te zijn voor de na te streven onderwijsdoelstellingen.	2.76	1.18	cl. I
64	Studieresultaten dienen vastgesteld te worden aan de hand van door de staf opgestelde normen.	3.95	1.15	cl. II
66	Het universitaire einddiploma dient de maatschappij de garantie te bieden dat de afgestudeerden een gelijk minimum aan kennis en vaardigheden hebben.	4.30	1.00	cl. III
68	Het werk van de student moet erop gericht zijn een situatie te bereiken waarin de student de stof op een voor de docent aanvaardbare manier beheerst.	3.96	1.04	cl. II

nr. in vragenlijst	omschrijving	$\bar{x}$	s	cluster: wel/niet
70	In het onderwijs moet vooral gebruik worden gemaakt van methoden die geschikt zijn voor het overdragen van kennis.	3.91	1.14	cl. II
74	Van de docent mag verwacht worden dat hij goed onderwijs geeft, niet dat hij zich inlaat met de persoonlijke problemen van studenten.	n.t.v.		
	Stellingen studentgerichte visie			
2	De docent moet de leerstof zoveel mogelijk laten aansluiten bij de spontane vragen van de studenten.	2.70	1.25	cl. I
6	De docent moet vragen durven stellen naar emotionele reacties die de leerstof kan oproepen.	4.20	.87	
15	De docent dient in de bijeenkomsten met studenten een sfeer van onderling vertrouwen te bevorderen.	4.56	.74	
17	Universitair onderwijs behoort in de eerste plaats afgestemd te zijn op de behoeften en interessen van de student.	2.07	1.08	cl. I
22	De studie-opzet moet zodanig zijn, dat de studenten de mogelijkheid hebben hun studie in te delen zoals ze zelf willen.	2.93	1.25	cl. III
32	Leiding geven aan een universiteit is meer begeleiden dan sturen.	3.42	1.18	
34	Universitair onderwijs moet niet alleen aandacht schenken aan de intellectuele ontwikkeling van de student, maar ook aan persoonlijkheidsvorming.	4.07	1.07	cl. II
36	De student moet voorbereid worden op het zelfstandig kunnen functioneren in een samenleving die voortdurend verandert.	4.50	.82	cl. II
39	Leiding geven aan een onderwijs-organisatie dient geen controle van bovenaf te zijn.	3.65	1.14	
40	In het universitaire onderwijs moet aandacht besteed worden aan methoden die gericht zijn op het leren gebruiken van de eigen fantasie en creativiteit.	4.57	.67	
41	De student dient zelf verantwoordelijk te zijn voor zijn leerproces	3.90	1.08	
42	Studenten moeten de gelegenheid hebben zelf hun studietaken te bepalen.	2.84	1.24	cl. III
44	Zinvol studeren vindt pas plaats als de student het onderwerp van belang vindt voor zijn eigen doelstellingen.	3.40	1.31	cl. I
48	De docent heeft ten opzichte van de student vooral een adviserende en begeleidende taak.	3.72	1.14	
49	Indien toelatingsselectie onvermijdelijk is, dient ook geselecteerd te worden op de mate waarin de student open staat voor zijn eigen gevoelens en die van anderen.	2.42	1.28	cl. II

nr. in vragenlijst	omschrijving	$\bar{x}$	s	cluster: wel/niet
50	De student moet zelf kunnen bepalen hoe hij de leerstof wil verwerken.	3.58	1.17	cl. III
54	Een studiecontract, afgesloten tussen de docent en student, vormt een zinnig alternatief voor een volledig voorgestructureerde opleiding.	2.92	1.34	
58	Bij de beoordeling moet het accent liggen op de evaluatie van de persoonlijke ontwikkeling van de student.	2.66	1.25	cl. II
59	Studenten mogen niet gedwongen worden iets te doen wat zij niet willen doen.	2.71	1.45	
60	Bevorderd moet worden dat de student leert hoe hij moet leren.	4.62	.75	
71	Het aantal examens en tentamens moet tot een minimum beperkt worden.	2.82	1.22	
73	Bij het beoordelen van de studieprestaties moet het accent liggen op zelfbeoordeling door de student.	2.14	1.22	cl. I
75	De docent moet in zijn functioneren als begeleider van studenten inzicht krijgen in eigen beperkingen.	4.44	.78	
78	Een belangrijk onderwijsdoel is dat de student meer inzicht krijgt in het eigen denken, voelen en handelen.	3.72	1.12	cl. II
82	De student moet gestimuleerd worden op eigen initiatief kennis te verzamelen en toe te passen.	4.74	.53	
83	In het onderwijs dient een plaats te worden ingeruimd voor rollen- en simulatiespelen.	3.02	1.31	cl. I
	Stellingen maatschappijkritische visie			
3	De universitiare organisatie moet een samenwerkingsverband zijn van alle bij de universiteit betrokken personen.	3.88	1.22	
4	Iedereen moet evenveel kans hebben op het volgen van universitair onderwijs.	n.v.t.		
8	De student moet leren om reeds in een vroeg stadium van zijn studie de door hem verzamelde kennis toe te passen.	4.32	.85	
9	Iedereen met een V.W.O.-diploma moet kunnen studeren wat hij wil.	3.42	1.39	
10	Niet het vakgebied, maar maatschappelijke problemen dienen bepalend te zijn voor de inhoud van de studie.	2.17	1.16	cl. I
13	Het bijbrengen van maatschappelijk verantwoordelijkheidsbesef moet een belangrijk doel van het universitaire onderwijs zijn.	3.84	1.24	cl. I
19	Het uit te voeren universitaire beleid dient zo openbaar mogelijk te zijn.	4.46	.83	
21	De leerstof moet vastgesteld worden op basis van door de docenten en studenten gekozen probleemgebieden.	2.80	1.28	cl. I

nr. in vragenlijst	omschrijving	$\bar{x}$	s	cluster: wel/niet
24	Onderwijs en onderzoek moeten binnen de universiteit zoveel mogelijk geïntegreerd worden.	4.24	.94	
25	Het is wenselijk om hiërarchische verhoudingen tussen docent en student te doorbreken.	3.71	1.24	cl. I
28	Een projectgroep moet niet alleen beoordeeld worden op het leerrendement van de leden, maar ook op het bereikte maatschappelijke rendement.	2.88	1.24	cl. I
30	De toegestane studieduur moet per student verschillen.	3.67	1.26	
43	Studenten moeten in dezelfde mate verantwoordelijk zijn voor inhoud, opzet en uitvoering van studieprogramma's als docenten.	1.85	1.09	cl. I
45	Tijdens de studie moet de student een kritische houding worden bijgebracht ten aanzien van de structuur van de bestaande maatschappij.	2.99	1.45	cl. I
46	De student moet niet alleen beoordeeld worden door de docent, maar ook door de studenten waarmee hij heeft samengewerkt.	2.33	1.36	cl. I
47	Studenten en docenten moeten zoveel mogelijk op basis van gelijkwaardigheid met elkaar samenwerken.	3.42	1.38	cl. I
51	Een scherpe scheiding tussen studiefase en werkfase is niet wenselijk.	3.70	1.02	
53	Het is de taak van de universiteit om misbruik van wetenschappelijke kennis tegen te gaan.	3.78	1.31	
61	Bij een beperkt aantal studieplaatsen verdient loting de voorkeur.	2.26	1.36	
62	Het universitaire 'diploma' moet een individueel dossier zijn, met vermelding van de studie-activiteiten van de betreffende student.	3.23	1.37	
65	De verantwoordelijkheid voor universitair onderwijs en onderzoek moet zoveel mogelijk gedecentraliseerd worden.	3.40	1.18	
67	Wetenschappelijke kennis moet vooral dienstbaar zijn aan de verbetering van de positie van achtergestelde groepen.	2.82	1.29	cl. I
69	De beoordeling van studieprestaties moet tevens gebruikt worden voor een beoordeling van het onderwijs.	3.78	1.20	
72	De student moet tijdens zijn studie in aanraking komen met een interdisciplinaire aanpak van maatschappelijke problemen.	3.76	1.23	cl. I
76	In het universitaire onderwijs moet een belangrijke plaats worden ingeruimd voor projectonderwijs.	3.14	1.18	cl. I
77	Onrechtvaardige machtsverhoudingen in de maatschappij moeten door universitair onderwijs en onderzoek zichtbaar gemaakt worden.	3.16	1.36	cl. I
79	De bestudering van de maatschappelijke gevolgen van het bedrijven van wetenschap behoort een verplicht onderdeel te zijn van het studieprogramma.	3.69	1.29	cl. I

nr. in vragenlijst	omschrijving	$\bar{x}$	s	cluster: wel/niet
80	Waarden en normen die ten grondslag liggen aan de huidige inrichting van de maatschappij, moeten in een universitaire opleiding ter discussie worden gesteld.	3.30	1.41	cl. I
81	De docenten moeten gekozen worden door benoemingsraden van docenten en studenten.	2.96	1.46	cl. I

Bijlage 2

	Factor I		Factor II		Factor III		Factor IV	
Stellingen beroepsgerichte visie	s1	s2	s1	s2	s1	s2	s1	s2
1	.18	.11	.02	−.03	*.52*	*.57*	.01	.02
12	.00	.07	.22	.16	*.49*	*.61*	−.12	.05
16	.03	.09	.09	.17	*.65*	*.56*	−.20	.02
55	.15	−.13	.01	.15	*.69*	*.66*	−.02	.01
63	.01	.04	.11	.14	*.71*	*.62*	.02	−.11
23	−.33	−.34	*.40*	*.45*	−.04	−.03	.00	−.02
26	−.19	−.19	*.40*	.33	.38	*.40*	.04	−.02
52	.17	.05	.12	.07	*.61*	*.68*	.14	.02
37	−.10	−.13	.38	.37	−.13	−.12	−.13	.03
70	−.11	−.10	*.53*	*.44*	.20	.19	.05	.03
14	.06	.02	.36	*.50*	−.05	.16	−.15	−.15
20	−.10	−.13	.28	.31	.32	.23	−.07	.01
38	−.03	.04	.35	.31	.05	−.08	.05	.06
64	−.26	−.34	*.67*	*.62*	.20	.20	−.14	−.11
66	.01	−.03	*.45*	*.55*	−.05	.12	−.13	−.18
11	−.13	−.01	.34	.30	.08	.17	−.08	−.19
27	−.12	−.20	.33	*.40*	.00	.17	−.14	−.01
29	.08	.12	−.01	.07	.14	.25	−.05	−.11
35	.04	.00	.34	*.40*	.23	.09	.01	−.19
5	−.26	*−.42*	*.61*	*.51*	.20	.15	−.15	.05
7	−.22	−.26	*.60*	*.51*	.22	.22	−.16	.11
33	−.05	−.14	.12	.09	*.66*	*.71*	−.27	−.02
57	−.23	−.29	*.41*	*.44*	.06	.12	−.08	.06
31	−.24	−.33	*.72*	*.56*	.09	.12	−.14	−.03
56	−.25	−.21	*.61*	*.59*	.20	.11	−.10	−.09
68	−.06	−.16	*.54*	*.51*	.10	.03	−.03	.02
Stellingen studentgerichte visie								
17	.27	.21	−.24	−.29	.06	−.26	.27	.26
34	*.46*	*.54*	−.08	.00	.07	.10	−.01	.32
36	.30	.38	−.01	.02	.06	.03	.01	.31
41	−.07	−.01	−.01	−.20	−.07	.06	*.41*	.31
42	.23	.12	−.22	−.37	−.16	−.11	*.39*	*.48*
60	.15	.14	.06	.19	−.16	.06	.02	.05
78	*.45*	*.56*	−.11	−.11	.21	.04	.17	.38
2	.27	.27	−.05	−.28	.11	.02	*.46*	.36
44	.11	.28	−.20	−.15	.16	.10	*.45*	*.44*
40	.38	.07	.09	.01	−.29	−.11	.22	.37
50	−.03	−.09	.03	−.05	−.28	−.01	*.41*	*.44*

	Factor I		Factor II		Factor III		Factor IV	
	s1	s2	s1	s2	s1	s2	s1	s2
59	.18	.12	−.12	−.21	−.15	.07	*.44*	.17
82	.10	.04	.14	.00	−.28	−.07	.17	.33
83	*.48*	*.52*	−.33	−.24	.10	−.06	.07	.22
58	.20	.19	−.16	−.14	.25	.24	.00	.36
71	−.01	.12	−.02	−.01	−.28	−.08	.28	.28
73	.24	.33	*−.43*	*−.47*	.09	−.05	.35	*.40*
22	.08	.12	−.16	−.15	−.22	−.24	*.59*	*.40*
54	.30	.28	−.24	−.18	.00	.10	.32	.13
32	.04	.05	−.10	−.10	−.01	−.03	.15	.31
39	.17	.08	−.05	−.12	−.04	−.21	.30	.21
49	.29	*.40*	−.26	−.17	.27	.10	.09	.25
6	.30	.22	−.04	−.11	.06	.07	.24	.28
15	.26	.04	.22	.16	.08	−.02	.20	*.47*
48	.05	.12	−.20	−.13	−.01	.10	*.43*	.38
75	*.45*	.07	.04	.07	−.08	−.04	.25	.36
Stellingen maatschappijkritische visie								
13	*.59*	*.66*	−.15	−.03	.11	.03	−.02	.13
45	*.67*	*.68*	−.31	−.31	−.03	−.02	.17	.21
53	*.41*	*.47*	−.03	−.04	.01	.04	.03	−.04
67	*.61*	*.59*	−.22	−.21	.02	−.02	.17	.01
77	*.74*	*.75*	−.29	−.28	.00	−.08	.13	.09
79	*.66*	*.66*	−.18	−.27	−.04	.03	.00	.02
10	*.58*	*.53*	−.28	−.34	.14	.00	.18	.15
21	*.47*	.35	−.37	*−.40*	.01	−.07	.39	.35
80	*.73*	*.75*	−.27	−.24	−.07	−.12	.10	.18
8	.30	.05	.03	−.04	−.04	.09	.16	.31
24	−.08	.09	.04	.09	.01	−.03	.01	.31
72	*.69*	*.64*	−.11	−.16	.01	−.02	.09	.21
76	*.47*	*.47*	−30	−.36	.01	−.09	.30	.15
28	*.55*	*.48*	−.16	−.31	.18	.16	.14	.09
46	*.49*	*.43*	*−.53*	*−.43*	−.07	−.02	.14	.23
67	.22	.18	−.15	−.07	.05	−.02	.30	.03
69	.15	.17	.05	.15	.02	−.01	.23	.20
30	.15	.08	−.10	−.08	−.10	.01	−.23	.13
51	.27	.22	−.06	.05	.01	.05	.28	.20
3	.13	.33	−.02	−.11	−.06	.00	.07	.23
19	.25	.38	−.05	.00	−.15	−.11	.25	.12
65	.08	−.01	−.08	−.09	−.19	−.23	.24	.13
81	*.48*	.35	−.34	*−.42*	−.09	−.13	.19	.19
9	.15	.14	−.01	.05	−.24	−.23	.12	.13
61	.31	.34	−.25	−.28	−.01	−.14	.13	−.20
25	*.41*	.35	−.19	−.32	−.18	−.14	*.40*	.20
43	.27	.35	*−.56*	*−.58*	.00	−.08	.27	.34
47	.39	.26	−.20	−.31	−.19	−.08	*.46*	.35

De evaluatie-aanpak in het GEON-projekt

K. M. STOKKING
Evaluator GEON

Samenvatting

Het artikel beschrijft de opzet en achterliggende uitgangspunten van de evaluatie van het GEON-projekt (1973-1980). GEON heeft als taak experimentele innovatie, richt zich op groepen kinderen in achterstandssituaties, en werkt vooral via inservice-training van leerkrachten. Het aksent bij de evaluatie lag op summatieve en proces-evaluatie. De werkwijze was quasi-experimenteel, waarbij oordelen over interne en externe geldigheid gebaseerd worden op een aantal expliciete argumenten. Daartoe is een bepaald meet-design gehanteerd en vond uitgebreide proces-registratie plaats. Er is met name aandacht gegeven aan de problemen 'statistische regressie' en 'implementatie'. Ingewikkelde statistische analyse vond niet plaats, op grond van geldigheids- en bruikbaarheidsoverwegingen. Wel zijn replikaties ingebouwd. Het evaluatie-onderzoek was niet zozeer theorietoetsend als wel effektmetend. In een bepaalde zin opgevat ging het om aktie-onderzoek.

1. *Inleiding*

Dit artikel is het eerste over de *evaluatie* van het GEON-projekt. In dit artikel stellen we ons voor alleen in te gaan op de *opzet* van de evaluatie. De ervaringen met de gehanteerde evaluatie-aanpak (evaluatie van de evaluatie) en de uitkomsten zullen in aparte artikelen omschreven worden.

Uiteraard beschrijven we de evaluatie-opzet vanuit de manier waarop we daar *nu* tegen aankijken. Weliswaar lag de opzet al in 1975 grotendeels vast, maar de motieven die aan de keuze ten grondslag lagen zijn destijds niet alle expliciet gemaakt. Ook ontstond pas gaandeweg een helder zicht op een aantal konsekwenties. Dat proces komt in het kader van de evaluatie van de evaluatie-aanpak aan de orde. We geven nu een overzicht van de gevolgde werkwijzen en achterliggende opvattingen anno 1979. Om dat te kunnen doen geven we eerst algemene informatie over het projekt.

1.1 *Opbouw en taakstelling*

GEON staat voor Programma GEdifferentieerd ONderwijs voor kinderen van 4 - 8 jaar. Er werd gewerkt op ± 100 kleuter- en lagere scholen in een viertal plaatsen.

GEON is eind 1973 gestart. Bij de totstandkoming spraken verschillende betrokkenen verschillende wensen uit. Het Departement wilde een struktureel antwoord op het toenemende aantal verwijzingen naar het buitengewoon onderwijs. De SVO wilde een model voor de toepassing van onderzoeksresultaten. De begeleidingsdiensten wilden een model voor kleuterschoolbegeleiding. Een algemener gevoelen van diverse participanten was er een van ontevredenheid met de doorwerking van onderwijsvernieuwing en -begeleiding. De taakstelling luidde bij de start als volgt:

1. Beoordeling van het effekt van de gebruikte middelen (kursussen of anderszins).
2. Bijstelling hiervan op grond van de uitkomsten.
3. Analyse van de voorwaarden waaronder de effekten zijn opgetreden.
4. Opstelling en voorbereiding van een plan voor verdere toepassing van de bereikte inzichten.
5. Beoordeling van de gekozen projektopzet als beleidsinstrument voor de overheid.

Hier aan de orde zijn 1, 2, 3, en 4, met het aksent op 1.

GEON werkte in een aantal regio's: Amersfoort, Hilversum, Enschede en Arnhem. In Utrecht bevond zich de Centrale Staf (Projektleiding, Programma-ontwikkeling, Evaluatie, Administratieve ondersteuning). In elke regio werkte een team, bestaande uit een projektleider, een begeleidster en zes intermediaire krachten. De laatsten kwamen op de scholen. Dit team was te gast in de plaatselijke schooladviesdienst.

GEON werd uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van de Commissie Experimentele Innovatie (CEI) waarin samenwerkten de Stichting Onderzoek

Leermoeilijkheden (RU-Utrecht), De Vereniging Samenwerkende Landelijke Pedagogische Centra en het Werkverband van Plaatselijke en Regionale Onderwijscentra, tesamen met de Schooladviesdiensten te Amersfoort, Arnhem, Enschede en Hilversum.

GEON is leerkracht gericht (in-service training), en kan gezien worden als een diepte-investering in het stimuleringsbeleid (zie het beleidsplan uit 1974).

GEON werkt op basis van subsidie van het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen en de Stichting voor Onderzoek van het Onderwijs, beiden te Den Haag.

Een meer uitgebreide verantwoording van de opzet van het GEON-programma is gegeven in het artikel van A. K. de Vries, GEON, opvoedings- en onderwijsperspektieven (Pedagogische Studiën, 1980 (57) 113-124).

1.2. *Programma*

GEON staat genoemd in de nota over het onderwijs aan groepen in achterstandssituaties uit 1974 als landelijk aktiveringsprojekt. Het programma is leerkracht gericht: het gaat om vaardigheden van leerkrachten. Het aksent ligt dus niet op materialen of onderwijsinhouden. Het programma bestaat uit een aantal kursussen voor leerkrachten, een viertal takenreeksen voor leerkrachten en kinderen en een werkmap met Buurt- Gezin-School suggesties. Elke kleuterschool die begeleidt wordt, krijgt ongeveer 2 dagen per week een intermediaire kracht (veelal een ex-kleuterleidster) op school. Deze heeft zich in een voorbereidingsperiode al met het programma vertrouwd gemaakt. Deze extra leidster is niet als deskundige buitenstaander bedoeld. Zij voert onderdelen van het programma in de klassen uit en neemt de klas af en toe over. Daardoor kan de klasseleidster werken aan verschillende kursussen die voor haar ontwikkeld zijn.

In de kleuterschool komt, uitzonderingen daargelaten, het hele programma in de loop van twee jaar aan de orde. Daarna trekt de leidster zich terug om in een andere kleuterschool te gaan werken. De begeleiding van de scholen die hebben meegedaan wordt voortgezet vanuit de schooladviesdienst.

Voor de uitvoering van het programma in de basisscholen is het uitgangspunt, dat de bij de kleuters begonnen begeleiding niet plotseling moet worden afgebroken. Daarom werd direkt bij het begin van de uitvoering van het projekt in de kleuterscholen kontakt gelegd met die basisscholen, waar de meeste kinderen uit deze kleuterscholen heen zullen gaan. De basisscholen zijn meestal bij veel aktiviteiten van de schooladviesdiensten betrokken. Daarom is hier geen extra leerkracht ter beschikking. Wel zijn de kursussen beschikbaar.

Een meer uitvoerige beschrijving van de verschillende programma-onderdelen zal worden gegeven in het volgende artikel in de reeks.

1.3. *Planning*

In elke regio wordt gewerkt in twee experimentele rondes achter elkaar. Het projekt werkt daarin samen met zowel kleuterscholen als lagere scholen. In de eerste ronde participeren per regio een zestal kleuterscholen. Gedurende twee jaar worden de kleuterleidsters begeleid met behulp van het programma zoals hierboven aangeduid.

Na die twee jaar worden de aanvankelijk 4-jarigen nog twee jaar gevolgd, dus tot hun 8e jaar. Dit gebeurt via kontakten met de leerkrachten van de eerste en tweede klas. Een en ander gebeurt in nauwe samenwerking met medewerkers van de plaatselijke schoolbegeleidingsdienst. Na die eerste twee jaar begint op een zestal andere kleuterscholen in de regio een tweede experimentele ronde. De eerste ronde is in de eerste regio van start gegaan in augustus 1974; in de tweede en derde regio gebeurde dat in augustus 1975, in de vierde februari 1976. In augustus 1976 begon de tweede ronde in de eerste regio; in de 2e en 3e regio was dat in augustus 1977 het geval. In Figuur 1 is een en ander samengevat.

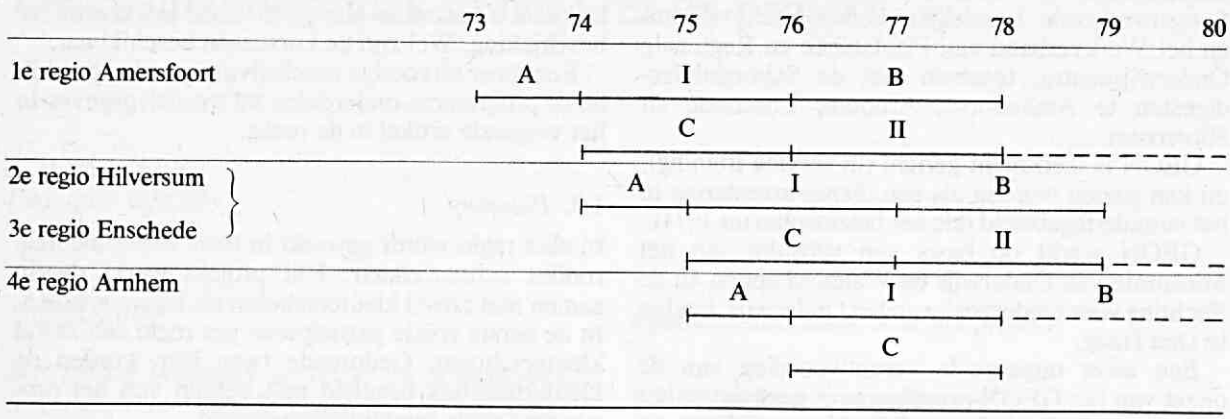
2. *Soorten evaluatie*

In de taakstelling zitten al diverse soorten evaluatie opgesloten:

ad 1. Summatieve evaluatie (wat is er bereikt bij de betrokken kinderen, leerkrachten, scholen, regionale situaties);
ad 2. Formatieve evaluatie (welke bijstellingen moet het programma ondergaan om hanteerbaarheid en effektiviteit te vergroten);
ad 3. Procesevaluatie (wat was precies de beginsituatie, en hoe is vervolgens het programma uitgevoerd);
ad 4. Beleidsevaluatie (implikaties van inzichten, besluitvorming over verder gebruik).

Het laatste vindt plaats via een aantal kontakten op regionaal en landelijk niveau en blijft hier verder buiten beschouwing.

Formatieve evaluatie is bij GEON niet strak opgezet. Er is een struktuur voor interne informatie-uitwisseling. Over bijstelling van afzonderlijke kursussen zal apart worden gerapporteerd in een



Figuur 1 *De planning*

I = eerste ronde, II = tweede ronde
A = het voorbereidende jaar (aantrekken medewerkers en keuze van scholen)
B = volgen van de 1e ronde kinderen tot hun 8e jaar + sterk verminderde voortgezette begeleiding van de eerste groep projektscholen tijdens de 2e ronde (wel testafnames)
C = vergelijkingstestafnames op de scholen waarvan in het voorbereidende jaar in principe al besloten werd dat die tijdens de 2e ronde met het projekt zouden gaan meedoen

eindrapport.

Summatieve evaluatie en procesevaluatie hebben het meest aksent gekregen. Daarbij worden respektievelijk effektmeting en beschrijving van de uitvoering gemaximaliseerd. We komen daarop straks terug. Summatieve evaluatie is hier bedoeld inklusief follow-up evaluatie (dus aangaande beklijvingseffekten).

Naast bovenstaande is in GEON nog onderscheiden:

. Begeleidingsevaluatie (ondersteuning van projektuitvoering);
. Produktevaluatie (bepaling van de waarde van elk programma-onderdeel);
. Vaktheoretische evaluatie (terugkoppeling naar onderwijskundige, psychologische en andere inzichten);
. Evaluatie van de evaluatie.

De begeleidingsevaluatie kreeg vooral gestalte via de interne struktuur van het projekt: frekwente regionale werkbesprekingen, en inschakeling van centrale medewerkers op specifieke punten.

Produktevaluatie in de zin van voorspellingen doen over de werking van programma's is uiteraard een beetje veel gevraagd. We hopen per programma-onderdeel inventarisaties te maken van uitvoeringsaspekten. De ervaringen met elke kursus afzonderlijk zullen in een afzonderlijk artikel worden beschreven.

Vaktheoretische evaluatie lijkt wellicht een vanzelfsprekendheid, maar gezien de veelgehoorde klacht dat er zo weining aan theorievorming gebeurt lijkt het geen overbodige luxe expliciet aandacht te besteden aan het trekken van konklusies op dit vlak.

Aan evaluatie van de evaluatie zal zoals gezegd een afzonderlijk artikel gewijd worden. Daarin zullen de genoemde soorten evaluatie weer de revue passeren, maar dan met het oog op hun funktievervulling. Verder levert de evaluatie van de evaluatie achtergrondinformatie bij de effektiviteitskonklusies aangaande het programma.

Tenslotte zullen er implikaties zijn richting evaluatie-onderzoek zelf (methodologie, beleid).

We beperken ons in dit artikel tot de verzameling van gegevens ten behoeve van de summatieve, proces- en produktevaluatie, en de verwerking bij de summatieve evaluatie.

3. *Uitgangspunten bij de summatieve, proces- en produktevaluatie*

De vormgeving van de evaluatie van GEON is op een doorslaggevende manier beïnvloed door gedachten, zoals ontwikkeld sedert 1957 door D. T. Campbell. We gaan uit van een kausaal-analytisch ervaringsbegrip. Dat wil zeggen dat we in evaluatie proberen om zicht te krijgen op oorzaken en

gevolgen. We zijn van mening dat langs die weg ook het beste greep kan worden gekregen op de in onderwijs-onderzoek zo vaak aan de orde gestelde generaliseerbaarheid. Dit betekent dat we de interne geldigheid en de externe geldigheid van een onderzoek niet als kommunicerende vaten zien, zoals soms gesteld wordt. Anders gezegd: geen externe geldigheid zonder interne geldigheid.

We zijn er vanaf het begin van overtuigd geweest dat, hoe je effektmeting ook inricht, er altijd sprake zal zijn van argumentatie achteraf: hoe betrouwbaar zijn de gegevens? hoe waardevol als kriterium? hoe duidelijk te koppelen aan het programma? In de evaluatiefase van onderzoek (als fase van de empirische cyclus) gaat het om een spel van argument en tegenargument. Daarin worden onderzoeksgegevens gekombineerd met algemene inzichten, waaronder ook oordelen over wat belangrijk is.

Het is voor de onderzoeker uiteraard zaak om van te voren al met een aantal tegenargumenten rekening te houden. In de volgende paragraaf laten we zien hoe we daadwerkelijk bij design-overwegingen gebruik hebben gemaakt van een inventarisatie van een aantal mogelijke valkuilen.

Een volgende overweging was dat elke wijze van gegevensverzameling 'zwakke punten' kent. Door een strategie van verschillende wijzen van verzameling te hanteren kunnen 'zwakke' punten van de ene gekompenseerd worden met 'sterke' punten van de andere. Ook dit heeft uiteraard te maken met mogelijke valkuilen of tegenargumenten. Daarom hebben we geprobeerd om diverse typen informatie te verzamelen. Vandaar zowel een quasi-experimenteel opgezet design met metingen als verschillende vormen van registratie.

Het design kent voor- en nametingen, op projekt- en vergelijkingsscholen, bij doelgroepen en steekproeven. Op die manier denken we voldoende zicht te krijgen op faktoren als 'autonome' ontwikkeling, statistische regressie, en dergelijke (zie ook Campbell and Erlebacher, 1970; Cicirelli, 1970, Thorndike, 1942). Daarop wordt behalve in paragraaf 4 nog verder ingegaan in paragraaf 7. De uitgebreide registratie is om zicht te krijgen op beginsituaties, besluitvorming, processen. Daarop gaan we in paragraaf 5 door.

We spreken van een instrumentele en een administratieve aanpak. In feite gaat het daarbij om een kontinuüm: vraagstellingen, tijdstippen, procedures en personen kunnen bij de gegevensverzameling meer of minder van te voren gepland worden. We proberen de gegevens aan het instrumentele uiteinde (tests) aan te vullen met gegevens omtrent de kinderen, scholen, leerkrachten, alsmede met diverse procesgegevens. Vanaf het administratieve uiteinde proberen we case-studies aan te vullen met kategoriseringen en kwantificeringen.

Verder gebruiken we ook vragenlijsten en observatieschema's. De gegevens daaruit zullen tesamen met de registratiegegevens uitmonden in evaluaties per programma-onderdeel. Daarover zullen we in paragraaf 6 nog wat zeggen.
Vervolgens is er als notoir probleem de implementatie. Het ondersteunen van een schoolteam, het formatief evalueren van een programma, en het plegen van effektonderzoek sluiten niet vanzelfsprekend op elkaar aan. Het implementatieprobleem daarbij proberen we op te lossen door per kind en per leerkracht gegevens te verwerken als: bij welke leerkracht zit het kind in de klas, hoe groot is die klas, wat doet die leerkracht aan het programma; een en ander is per half jaar gekodeerd. Zie daarvoor verder paragraaf 8. Dit betekent dat de evaluatie zich aanpast bij de uitvoering zoals de leerkrachten die vormgeven. Grotere researchtechnische zuiverheid eisen zou juist verstorend werken.

Dit laatste geldt in onze ogen algemener. We hanteren bewust een quasi-experimentele strategie omdat je wat je bijvoorbeeld door randomisering aan statistische zuiverheid wint, weer verliest aan 'empirische' tegen-argumenten, met name ten aanzien van externe geldigheid.

Hiermee zeggen we ook dat je niet in het algemeen kwaliteitsoordelen over methoden voor evaluatie-onderzoek kunt vellen. Beslissingen daarover hebben te maken met vragen als *welk* programma (summatief) geëvalueerd moet worden en *wat* je ervan wilt weten. Een decisiegerichte aanpak meenden wij te moeten afwijzen als zijnde niet reëel.

Een en ander heeft er ook toe geleid dat we verhoudingsgewijs weinig ingewikkelde statistische analysetechnieken hebben gebruikt. Dat wordt in paragraaf 9 uitgewerkt. We meenden het meer te moeten zoeken in 'empirische' argumenten, en hebben daarom een aantal replikaties ingebouwd (zie paragraaf 1).

Tenslotte kozen we expliciet voor het afnemen van tests. We zoeken evaluatie-kriteria met name ook op kind-niveau om niet in de valkuil te stappen dat je denkt met het realiseren van andere onderwijsprocessen al je uiteindelijke doelstellingen te bereiken.

4. *Problemen bij het trekken van konklusies*

De aanpak van Campbell en Stanley lijkt een beetje

op de uitdrukking: een keten is net zo sterk als zijn zwakste schakel. Steines (zie Leinfeller en Köhler, 1974, pp. 417-430) noemt iets dergelijks het 'Strategic Combination Argument'. Met deze werkwijze wordt iets heel menselijks benadrukt: je gaat af op het al dan niet aanwezig zijn van tegenargumenten. Wetenschapsfilosofisch gezien betekent het een onderstreping van Poppers kriticisme. Hogben stelt terecht dat voor (een dergelijke opvatting van) experimenteren niet essentieel is of daadwerkelijk wordt ingegrepen en/of de gegevensverzameling al dan niet nog moet plaatsvinden (Hogben, 1957, pp. 377, 381). Het gaat inderdaad om het experiment als denkschema. Voorbeelden van dergelijke schema's zijn verder ook te vinden bij onder meer Solomon (1949) en Neale en Liebert (1973).

Campbell (Campbell, 1957; Campbell en Stanley, 1963) onderscheidt interne en externe geldigheid. Het gaat om geldigheid van de onderzoeksopzet, en daarmee van de uitkomsten. Interne geldigheid betreft de kausaliteit; externe geldigheid de generaliseerbaarheid. In genoemde publikaties wordt tevens aandacht geschonken aan een aantal bedreigingen voor geldigheid, vooral de interne. Enkele jaren later werden door Bracht en Glass (1968) de door Campbell al onderscheiden valkuilen ten aanzien van de externe geldigheid nog met een aantal uitgebreid (zie ook Rosenthal and Rosnow, 1969; Linschoten, 1964).

Hoewel de opsomming van dergelijke valkuilen regelmatig in de een of andere vorm werd herhaald kan niet worden gekonstateerd dat in de evaluatiefase van onderzoek het langslopen van een aantal van zulke faktoren gewoonte is geworden. Nu gaat het bij die valkuilen deels om zaken die al veel langer bekend zijn, in de vorm van methodologische eisen altijd meespelen, en/of logisch gesproken voor de hand liggen. Voorbeelden zijn respektievelijk statistische regressie naar het gemiddelde (zie Thorndike, 1942), meet(on)betrouwbaarheid, interveniërende variabelen. Weliswaar zijn daarnaast nog faktoren waarvan de ernst vooral pas algemener werd beseft door apart daarnaar verricht onderzoek, bijvoorbeeld aangaande de invloed die van het onderzoeken zelf kan uitgaan. Maar over het geheel genomen gaat het niet om bijzondere vondsten. Het gaat om konklusie-bedreigende faktoren, om alternatieve verklaringen voor gevonden effekten.

Dat hier toch de aandacht daarvoor wordt gevraagd heeft drie redenen. Ten eerste lijkt het een goede zaak om de uitkomsten van elk (quasi) experiment te konfronteren met een lijst van zulke faktoren, om er redelijk zeker van te zijn dat je geen valkuil over het hoofd ziet. Het zijn er zo langzamerhand enkele tientallen, zodat de kans op 'vergeten' niet irreëel is. In de tweede plaats zou een dergelijke werkwijze expliciet maken (voor onderzoeker en lezer beiden) hoe de uitkomsten van een onderzoek in funktie staan van gehanteerde methoden van onderzoeken en redeneren. En in de derde plaats zou, vooral indien in zo'n opsomming systematiek is aangebracht, met de verschillende faktoren al bij de planning van een onderzoek rekening kunnen worden gehouden. Dan zou kunnen worden voor-

	INTERNE GELDIGHEID	EXTERNE GELDIGHEID
MEETINSTRUMENTEN	1. Meetinstrumentenverandering 2. Meetinstrumentenongeldigheid 3. Meetinstrumentenonbetrouwbaarheid 4. Reaktieve metingen	14. Reaktieve metingen 15. Onvergelijkbare metingen
ONDERZOEKSGROEPEN	5. Onvergelijkbare groepen 6. Niet-representatief verlies 7. Autonome ontwikkeling 8. Statistische regressie 9. Steekproefspecifiteit	16. Onvolledige bekende steekproef-populatie verhouding 17. Niet-representatieve steekproef 18. Steekproefspecifiteit
BEINVLOEDING	10. Beïnvloedingsverandering 11. Onduidelijke vergelijking 12. Diffusieverschijnselen 13. Unieke gebeurtenissen	19. Meervoudige beïnvloeding 20. Onduidelijke beïnvloeding 21. Reaktieve situatie 22. Unieke gebeurtenissen

Figuur 2 *Overzicht van valkuilen*

komen dat achteraf blijkt dat onevenredig veel aandacht is besteed aan, bijvoorbeeld, de metingen, ten koste van de kontrole op de uitvoering van een programma of andere faktoren. Uiteindelijk zou langs die weg wellicht zelfs een bijdrage aan onderzoeksbeleid geleverd kunnen worden. Er zou kunnen blijken uit een analyse van een aantal onderzoeken, dat bepaalde valkuilen wel bijzonder vaak plausibel zijn, hetzij door de eigenheid van het werkterrein (in dit geval onderwijs), hetzij doordat vaak de onderzoeksopzet dezelfde manko's vertoont (En als dat te vaak gebeurt werkt de kommunikatie in de evaluatiefase kennelijk onvoldoende).

In het GEON-projekt werd het overzicht van valkuilen gehanteerd zoals in Figuur 2 is aangegeven.

Indien elke verandering in de gegevens zou duiden op verandering van de afhankelijke variabele(n) ten gevolge van de onafhankelijke, en elk ontbreken van verschil in de meetresultaten zou betekenen dat ook in de afhankelijke variabele(n) geen wijziging is opgetreden, dan zou deze paragraaf overbodig zijn. Het kan echter gebeuren dat de meetresultaten niet overeenkomen terwijl er toch geen verandering in de afhankelijke variabele(n) heeft plaatsgevonden (zie de nummers 1, 2, 3, 5, 6, 8). Ook het omgekeerde is mogelijk: het ten onrechte niet optreden van verschil in de gegevens, hetgeen slechts op toevallige en meer klinische wijze konstateerbaar zou zijn.

Bovendien kunnen de meetresultaten terecht uiteenlopen, zonder dat dit geweten mag worden aan de daarvoor bedoelde aktiviteiten (zie de nummers 4, 7, 10, 12, 13, 14, 19, 20, 21, 22).

De meeste standaard-alternatieve verklaringsmogelijkheden hebben een systematisch karakter. Niet systematisch zijn: 1, 6, 10, 12, 13, 22.

Zeer belangrijk in de onderwijsresearch is het verschijnsel van de 'self-fulfilling prophesy', die kan inwerken op (onderdeel kan uitmaken van) 4, 5, 11, 15, 18, 19, 20, 21.

Bovenstaande bedreigingen zijn niet alle even reëel en kunnen ook niet alle op dezelfde wijze worden onschadelijk gemaakt.

- Het idee 'Steekproefspecifiteit' (9) lijkt meer het produkt van iemand die slim wil zijn, dan een werkelijke bedreiging.
- Sommige bedreigingen zijn reeds min of meer ondervangen door de kenmerken van het projekt, zoals reaktieve metingen (14) en niet-representatieve steekproef (17) (respektievelijk: zelfbeoordelingslijsten e.d. zijn een integraal onderdeel van het programma, en: de vier regio's garanderen een redelijke representativiteit op landelijke schaal).
- Andere zijn betrekkelijk eenvoudig te ondervangen, zoals 6, 15 en 18 (niet-representatief verlies behoeft geen bedreiging te vormen als de gegevens op individueel niveau beschikbaar zijn en blijven; onvergelijkbare metingen zullen zich niet voordoen als bij generalisatie wordt aangegeven op welke wijze resultaten mogen worden beoordeeld/gemeten; steekproefspecificiteit is – althans methodologisch! – geen probleem doordat kan worden aangegeven naar welke groepen gegeneraliseerd mag worden).
- Weer andere zijn per definitie niet geheel te vermijden: 12, 18, 21 en 22 (respectievelijk diffusieverschijnselen; onbekende steekproefspecifiteit; reaktieve situatie; unieke gebeurtenissen). Dergelijke faktoren kan men ten hoogste trachten te beoordelen op de invloed die ze wellicht kunnen hebben.
- Van de resterende bedreigingen kunnen worden gekeerd:
  . door middel van een adekwate onderzoekopzet (design): 1 (meetinstrumentverandering), 10 (beïnvloedingsverandering) en 11 (onduidelijke vergelijking);
  . door middel van statistische analyse: 5 (onvergelijkbare groepen) en 8 (extreme steekproef);
  . door zo goed mogelijke meetinstrumenten te gebruiken: 2 en 3 (meetinstrumentenongeldigheid en -onbetrouwbaarheid).
- Problematisch kunnen dan nog worden:
  . 16 (onvolledig bekende steekproef-populatieverhouding): dat wat het projekt hieraan kan doen beperkt zich voornamelijk tot aangeven van de vermoedelijke relevante aspekten in de hier bedoelde vergelijking;
  .19 en 20 (meervoudige en onduidelijke beïnvloeding): het eerste betekent dat de oorzaken van effekten niet geheel isoleerbaar zullen zijn naar afzonderlijke programma-onderdelen (hoewel door middel van frekwente voor- en nametingen, gesprekken en observaties, en verschil in projektuitvoering tussen scholen en regio's, waarschijnlijk de merites van de afzonderlijke onderdelen vrij goed beoordeelbaar zullen zijn); het tweede houdt de noodzaak in de programma-onderdelen en innovatie-aktiviteiten zo goed mogelijk te expliceren (hetgeen moeilijk vooraf kan worden gedaan, aangezien veel aktiviteiten zullen afhangen van de plaatselijke istuatie en de ontwikkeling daarin, en aangezien het van de programma-onderdelen juist de bedoeling is dat ze kreatief gebruikt worden en in de praktijk geïntegreerd).

Uitgaande van de ervaringen van het SVO-projekt 0 83 levert de komponent 'onderzoeksgroepen' de grootste problemen op voor de interne geldigheid (met name valkuil 5-8), terwijl ten aanzien van de externe geldigheid het grootste probleem is gelegen in de komponent 'beïnvloeding' (met name valkuil 19-21). Gezien de gemaakte analyse heeft voor het GEON-projekt de werkelijk serieuze methodologische problematiek vooral betrekking op het laatste konglomeraat: de bedreigingen 19-21. Dit vormt ook de oorspronkelijke en belangrijkste aanleiding voor systematisering van de zogenaamde administratieve benadering. (De verschillende vormen van registratie).

Het laatste stel problemen wordt wel aangeduid met 'implementatie', notoir in onderwijsresearch. Daarop gaan we in paragraaf 8 verder in (zie ook Anderson, et al., 1978; Cicirelli, et al., 1970; Coulson, 1978; House, et al., 1978; Light and Smith, 1970; Smith and Bissell, 1970). In het licht van bovenstaande krijgt het toetsen op statistische signifikantie iets minder zwaar aksent. Dat komt in paragraaf 9 nog aan de orde.

5. *De administratieve aanpak*

Hierboven (paragraaf 3) spraken we van een kontinuüm: je kunt het verzamelen van gegevens op verschillende aspekten meer of minder van te voren plannen. Als je van te voren vastlegt wie/wanneer/hoe/waarop let, spreek je van meetinstrumenten. In die sektor hanteren we in GEON vragenlijsten, observaties, tests en toetsen. Zie daarvoor de paragrafen 6 en 7. Daarnaast hebben we een aantal registratiemiddelen gehanteerd. De hulpmiddelen voor registratie bestonden uit kaarten, lijsten en formulieren, aan de hand waarvan:

- gegevens van kinderen, leerkrachten, e.d. konden worden vastgelegd;
- de beginsituatie per buurt en school kon worden geïnventariseerd;
- het verloop per programma-onderdeel kon worden aangegeven;
- de kontakten met en van het schoolteam konden worden vastgelegd (begeleidingsgesprekken, ouderavonden, besprekingen k.s. – l.s., e.a.);
- observaties konden worden verricht;
- meningen konden worden verzameld;
- bepaalde gegevens voor verdere verwerking worden klaargemaakt.

Deze gegevens zijn en worden gebruikt bij:

- het maken van periodeverslagen per regio;
- het maken van case-studies;
- het maken van deelevaluatie per programma-onderdeel;
- het kwantitatief analyseren, mede in relatie tot testgegevens (zie paragraaf 8).

Bij de evaluatie van de evaluatie-aanpak hopen we meer gedetailleerd op de verschillende middelen en procedures in te gaan. We volstaan nu met geven van een overzicht van de middelen in Figuur 3.

De kaarten zijn vooral bedoeld voor het neerslaan van allerlei 'zakelijke' gegevens, zoals leeftijden en aantallen.

De checklijsten zijn een ondersteuning bij het inventariseren van beginsituaties.

De vragenlijsten vóór en na elke kursus bevatten een aantal open vragen, waarmee planning (vooraf) en evaluatie (direkt na afloop) worden ondersteund.

De registratieformulieren maken het mogelijk om in één oogopslag het verloop van een kursus op een school te overzien (data, problemen, e.a.). De klassikale overzichtsformulieren zijn vooral bedoeld voor verdere verwerking in kwantitatieve zin van diverse gegevens.

De kontaktenkaart is misschien wel het belangrijkste registratiehulpmiddel. Daarop wordt van elk gesprek en aktiviteit aantekening gehouden. Het gaat een heel eind in de richting van een dagboek.

Klaskaart	Checklist Buurt
Kindkaart	Checklist Buurtinstanties
Leerkrachtkaart	Checklist School
Schoolkaart	Checklist Gezin
Open vragenlijst vóór en na de kursussen, voor elke kursus apart	
Registratieformulieren bij de kursussen	
Klassikale overzichtsformulieren voor test- en toetsgegevens	
Kontaktenkaart (notulering per gesprek, kontakt, aktiviteit)	

Figuur 3 *Overzicht van hulpmiddelen voor procesregistratie*

Alle hulpmiddelen funktioneren in handen van de extra leidster (zie paragraaf 1). Logistiek gezien betekent dat een keus voor een gedecentraliseerde opslag. De extra leidster benut diverse formulieren ook zelf om haar werk goed te kunnen doen. Methodologisch is het een keus voor een vorm van participerende observatie.

6. *De evaluatie per programma-onderdeel*

De belangrijkste evaluaties van een kursus vinden plaats als een leerkracht die kursus doorwerkt, begeleid door de ekstra leidster. De neerslag van allerlei opmerkingen, problemen en ervaringen is terug te vinden op kontaktenkaarten. En verder als een medewerker van de plaatselijke onderwijsbegeleidingsdienst in samenwerking met een schoolteam en een regionaal projekt-medewerkster, die kursus leert begeleiden.

Deze ervaringen monden uit in verbetering, eventueel aanvulling, van de kursus. Die verbetering heeft prioriteit gekregen boven het op schrift zetten van evaluaties per programma-onderdeel voor rapportagedoeleinden. De formatieve evaluatie zal afzonderlijk verantwoord worden. Produktevaluatie per programma-onderdeel zal vooral bestaan uit inventarisatie van uitvoeringsaspekten (zie ook paragraaf 2): wat is er daadwerkelijk aan/mee gedaan, wat waren de problemen, wat waren (neven)effekten. Deels als ondersteuning voor de summatieve evaluatie, deels als bron voor begeleidingssuggesties.

'Gemeten' wordt per kursus alleen via vragenlijsten en observaties. De vragenlijsten zijn in multiple choice vorm en worden na afloop door de leerkracht ingevuld. Onderwerpen zijn: bedoeling van de kursus, tekst, hulpmateriaal, nut, toepasbaarheid, begeleidingsaspekten, kontakten, problemen. Observatieformulieren worden gebruikt bij het bekijken van videobanden. In het kader van diverse kursussen worden namelijk video-opnamen gemaakt. Een ander heeft zowel begeleidings- als evaluatiefunkties. Het observeren gebeurt meestal door leerkracht en projektmedewerkster samen. Het evalueren is daarmee onderdeel van de kursus. Dat schept geen generalisatieproblemen omdat een belangrijk deel van de vaardigheden waar het bij de inservice-training in GEON om gaat juist het gericht verzamelen en benutten van informatie betreft (over individuele kinderen, de klasseorganisatie, de gezinsachtergrond, e.a.). In elke kursus zijn dan ook formulieren opgenomen, met behulp waarvan de leerkracht zichzelf een feedback omtrent haar eigen handelen kan voorzien. We vatten een en ander samen in Figuur 4.

De kursus Sociale Waarneming en Vaardigheid is nog in ontwikkeling. Bij de kursus Voor het Lezen zit eenzelfde type werklijst als bij Voorspellen en Reageren, waar deze kursus een mogelijk vervolg op is. Tenslotte vermelden we dat bij elke takenreeks (zie paragraaf 1, maar ook paragraaf 7) een toets hoort, voor plaatsings- zowel als (summatieve) evaluatiedoeleinden.

7. *Afname van tests*

Summatieve evaluatie vindt plaats ten aanzien van de kursussen (door te letten op gedrag, meningen en vaardigheden bij de kleuterleidsters), de programma's voor de kleuters (door middel van observaties en van takenreekstoetsen), en de aktiviteitensuggesties (door te letten op de verandering van kontaktstrukturen). Het geheel wordt, tesamen met de gegeven begeleiding (ook voor zover deze zich uitstrekt tot de lagere schoolperiode) summatief geëvalueerd door middel van de Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence (afname op 4-jarige en op 6-jarige leeftijd) en de Wechsler Intelligence

Verwoorden van Probleemgedrag	*Zelfstandig Werken*	*Voorspellen en Reageren*
Vragen per hoofdstuk.	Observatieformulier bij video-opnames.	Werklijst met vragen en opdrachten.
Opdrachten per hoofdstuk.	Vragenlijst bij klasselessen.	Schema ontwikkelingsgebieden.
Observatieschema's.	Observatielijsten bij klasselessen.	Opdrachten per hoofdstuk
	Zelfbeoordelingslijsten.	Observatieformulier bij video-opnames.
Vragenlijst, multiple choice, na afloop.	Vragenlijst multiple choice na afloop.	Vragenlijst multiple choice na afloop.

Figuur 4 *Evaluatiemiddelen per kursus, te gebruiken/in te vullen door de leerkracht en/of de extra leidster*

Scale for Children (afname op 8-jarige leeftijd), alsmede een toets voor begrijpend lezen (afname eveneens aan het eind van de 2e klas van de lagere school). (Begrijpend Lezen II).

Andere toetsgegevens worden, indien beschikbaar, mee verwerkt (Leesvoorwaardentoets; Begrijpend Lezen I).

Het afnameschema is weergegeven in Figuur 5.

Instrument	4 jaar				6 jaar	8 jaar
WPPSI	x				x	
TRT I t/m IV		xx	xx	xx	xx	
WISC						x
BLT						x

Figuur 5 *Afname-schema tests en toetsen*

De tijd tussen voorafname en na-afname is bij de WPPSI gemiddeld 19 maanden, bij de takenreeksen gemiddeld 3 maanden. De WISC wordt afgenomen aan alle kinderen (projektscholen én vergelijkingsscholen) waar we ook WPPSI-gegevens van hebben. Bovendien worden op die lagere scholen waar de meeste kleuters terecht zijn gekomen ook steekproeven getrokken en met WISC getest; dit om de vergelijkbaarheid over de 6-8 periode te bevorderen.

Kinderen die zijn blijven zitten of naar BUO verwezen, wordt óók de WISC afgenomen. De BLT (toets Begrijpend Lezen II) wordt uiteraard alleen in de 2e klas gehanteerd.

De WPPSI is een betrekkelijk nieuw instrument. Bij de konstruktie ervan is aangesloten bij de al langer bestaande WISC. De WPPSI is geschikt voor gebruik bij kinderen van 4 tot 6½ jaar. In het land van herkomst is het instrument geijkt op een steekproef van 1200 kinderen. Daardoor zijn naast de ruwe skores ook gewogen skores beschikbaar. De WPPSI bestaat in standaardvorm uit 10 subtests, 5 'verbale' en 5 'performale' (=handelingsbetrokken). De Nederlandse vertaling is van A. Voswinkel. Een Nederlandse normering is nog niet beschikbaar.

De WISC die we in aansluiting bij 8-jarigen gebruiken is de Nederlandse vertaling van de WISC-R (revised) door P.P. van Haasen.

De BLT is de CITO-toets Begrijpend Lezen II van O. de Wit en W. van Soest. De toetsprocedure gedurende de kleuterschoolperiode was als weergegeven in Figuur 6.

Op de geschetste manier kunnen we enigszins zicht krijgen op het belang van de volgende vier faktoren:

1. de ontwikkeling van de kinderen als ze op een kleuterschool gaan: de vooruitgang in de skores van de steekproef op de vergelijkingsscholen;
2. de mate waarin statistische regressie optreedt: wat de doelgroep op de vergelijkingsscholen méér vooruitgaat dan de steekproef op de vergelijkingsscholen;
3. het effekt van het zitten in een klas waar de juf een GEON-begeleiding krijgt: wat de steekproef op de projektscholen méér vooruitgaat dan de steekproef op de vergelijkingsscholen;
4. het effekt van de eventuele extra aktiviteiten: wat de doelgroep op de projektscholen dàn nog extra vooruitgaat.

Exp. konditie	Instrument	VOOR	NA
Projektscholen	WPPSI	doelgroep[1](pd) + steekproef (ps)	dezelfde kinderen als bij de voortest
	takenreekstoetsen	alle kleuters[2]	doelgroep[3] + steekproef
Vergelijkingsscholen	WPPSI	zoals op de projektscholen (vd resp. vs)	
	takenreekstoetsen	doelgroep[1] + steekproef	dezelfde kinderen als bij de voortoets

Figuur 6 *Toetsprocedure kleuterschoolperiode*

ad 1. bepalen van de doelgroep vóóraf geschiedt door middel van gezamenlijke beoordeling van het funktioneren van de kinderen;
ad 2. de te toetsen kleuters vormen hier een leeftijdsgroep, afhankelijk van de takenreeks in kwestie;
ad 3. doelgroep is hier de groep die (mede op grond van de voortoetsgegevens) werd betrokken in de extra aktiviteiten.

Een en ander per takenreeks, en voor de WPPSI.

Bij deze testgegevens werden tot dusverre steeds de volgende aanvullende gegevens betrokken (zie ook paragraaf 8):

- van het kind (geboortedatum, geslacht);
- van de afname (testdata, proefleiding, experimentele konditie);
- van de ouders (beroep, opleiding);
- van de leerkrachten (leeftijd, ervaring, deelname aan het projekt);
- van de klassen (klassegrootte; wanneer bij wie in de klas);
- van de school (schoolgrootte, teamstruktuur, ouderkontakten).

De keuze voor ook niet-curriculumspecifieke instrumenten zullen we verantwoorden in het artikel over de summatieve evaluatie-uitkomsten.

8. *Verwerking van gegevens en het implementatieprobleem*

De summatieve evaluatie beslaat dus met name testgegevens van kinderen. De interpretatie wordt ondersteund door systematische procesgegevens (dit om te voorkomen dat je resultaten meet zonder te weten waarvan). Het design is het quasi-experimentele 'nonequivalent pretest-posttest control group design'.

Het implementatieprobleem geldt in GEON des te meer omdat een pakket programma-onderdelen wordt gehanteerd, waarbij de begeleide leerkrachten zelf mee bepalen welk onderdeel ze wanneer/hoe lang/hoe intensief doorwerken. Daarbovenop komt dan nog het probleem dat als je evaluatiekriteria zoekt bij de kinderen, die kinderen a) niet allemaal evenveel extra aandacht krijgen (mede door het genoemde, maar ook los daarvan, door positieve diskriminatie namelijk, hetgeen juist beoogd werd), en b) niet allemaal twee jaar lang bij dezelfde leerkracht in de klas zitten.

Zoals in paragraaf 4 staat uitgewerkt vormt dit methodologisch bezien een van de lastigste zaken bij de evaluatie van GEON: dat het programma bestaat uit een pakket (i.p.v. één kursus) dat dan ook nog eens wordt uitgevoerd aangepast aan de school, dus op flexibele wijze. De oplossing voor dit probleem proberen we te vinden in een tweevoudige aanpak:

I. Gedetailleerde procesbeschrijvingen (Case-studies);
II. Een kobinatie van onze administratieve en instrumentele aanpak.

Hier is II aan de orde. Van de kinderen komen testgegevens beschikbaar. Per leidster wordt bijgehouden wanneer ze welk onderdeel doet, hoe intensief, etc. Verwerkt is nu langs kwantitatieve geautomatiseerde weg (we hebben het hier alleen over de deelnamegegevens uit het lijstje aan het eind van de vorige paragraaf):

- per leidster welke kursussen ze helemaal doorwerkte, welke gedeeltelijk, en welke takenreeksen ze deed, een en ander per halfjaar gespecificeerd;
- per kind: welke kursussen etc. gedaan werden door de leidsters waarbij het kind in de klas zat, 1) op het moment dat het kind in die klas zat, 2) voordat het kind bij die leidster kwam; een en ander ook weer per halfjaar gespecificeerd.

Dit onderscheid is gemaakt, omdat er rekening mee is gehouden dat het verschil kan uitmaken of een kind 'aan den lijve' een leidster meemaakt die op dat moment een kursus doet, of bij een leidster in de klas komt die – eerder – een kursus deed. Je zou kunnen zeggen dat we met 2) aan retentiemeting doen t.a.v. de leidster. Een en ander is afgezet tegen de testresultaten. Daarbij bleek het geen overbodige luxe dat niet alleen per school (team en leidsters) is bezien hoe de deelname lag, maar ook per kind waarvan we de testgegevens verwerken rekening wordt gehouden met de vraag wanneer elk kind bij welke leidster zat. Het deelnamepatroon ten aanzien van de kinderen ziet er, op deze manier gekoppeld, namelijk toch wel weer anders uit als dat ten aanzien van de leidsters. Op die manier konden we per kind een aantal deelnamegegevens specificeren, die in feite dus slaan op de leerkracht(en) waar het bij in de klas zat. De volgorde waarin leerkrachten onderdelen deden, alsmede de situatie dat een leerkracht vóórdat een kind in de klas komt een kursus gedaan kan hebben, worden zo tevens meegenomen in de analyse. Daarbij werden dan niet alleen de testgegevens betrokken, maar ook aanvullende gegevens als beroep en opleiding van de ouders, klassegrootte, leeftijd en ervaring van de leerkracht, en zo meer.

Strategie was om:

1. via korrelatieberekeningen en kruistabelleringen zicht te krijgen op relaties tussen de diverse randfaktoren (deelnamegegevens en aanvullende gegevens) onderling;
2. via signifikantieberekeningen en kruistabelleringen zicht te krijgen op relaties tussen randfaktoren en testgegevens.

9. *Statistische analyse*

Aan het gebruik van (ko-)variantie-analyse en verwante technieken zijn in dit verband twee zaken belangrijk. In de eerste plaats ligt daarbij het aksent nogal op toetsen. En vervolgens wordt gewerkt met

zogenoemde parametrische methoden, waarbij nogal wat assumpties behoren. (Zie ook Bloxham, 1976; Brewer, 1972; Carver, 1978; Cox, 1977; Hogben, 1957; Lord, 1967 & 1969; Morrison and Henkel, 1970; Neyman, 1977; Porter and Chibucos, 1974; Verberk, 1970).

Het laatste heeft te maken met geldigheidsvragen. Als aan assumpties niet is voldaan toets je een andere hypothese dan je wilt en/of toets je tegen een ander signifikantieniveau dan je wilt. Weliswaar is er veel, geruststellend, zogenaamd Robuustheidsonderzoek gedaan (zie o.a. Glass, et al., 1972; Havlicek and Peterson, 1974), maar zulk onderzoek is zèlf aan beperkingen onderhevig, en de mogelijkheden om in een konkreet onderzoek na te gaan in hoeverre aan diverse voorwaarden is voldaan, zijn eveneens beperkt.

Ten aanzien van het aksent op toetsen spelen bruikbaarheidsvragen een rol. Het belang van signifikantieberekening kan in het algemeen worden gerelativeerd, deels gezien het ontbreken van enige vorm van aselektering (geen aselekte steekproeven, geen randomisering), deels door de in het geval van GEON ingebouwde replikaties. Effekten die zich in andere regio's/rondes herhalen zullen betrouwbaar zijn. We hopen op een en ander in artikelvorm terug te komen, en volstaan hier met een verwijzing naar de dissertatie van de auteur (Stokking, 1979).

10. *Slot*

Ter afsluiting willen we graag nog even aandacht besteden aan de vraag wat evaluatie-onderzoek zoals hierboven beschreven nu in feite voor soort onderzoek is: toetsend onderzoek? explorerend onderzoek? beschrijvend onderzoek? In onze opinie komt het erop neer dat je vraagt wat voor funktie het evaluatie-onderzoek heeft (zie ook Scriven, 1972; Blankertz, 1977; Stufflebeam, et al., 1972; Suchmann, 1967).

In de nota evaluatie-aanpak (1975) wordt opgemerkt dat tot op zekere hoogte uit dit projekt inzichten kunnen worden verwacht naar de mate waarmee ze er worden ingestopt. Immers: als je niet weet waar je naar moet kijken zie je niets of minstens ook een aantal irrelevante dingen.

GEON heeft zoveel mogelijk een en ander open willen houden; er is bijvoorbeeld pas gaandeweg geëxpliciteerd welke zaken de moeite waard waren om beschreven te worden. Dat geldt met name voor de administratieve poot onder de evaluatie. De instrumentele was al in een vroeger stadium gepland; maar ook ten aanzien daarvan heeft GEON tot dusver weinig theoretisch geëxpliciteerd.

Resumerend: er is geen sprake van theorie-toetsend onderzoek in de zin van Popper cs. Weliswaar wordt er statistisch getoetst, maar dat is meer bij wijze van effektmeting, Je zou kunnen spreken van het toetsen van veronderstellingen over de realiseerbaarheid van veranderingen. Aangezien het projekt ingrijpt in de (sociale) werkelijkheid is er geen sprake van puur beschrijvend onderzoek, maar we proberen wel beginsituaties te beschrijven. Waar het ons nu om gaat is dat naar onze mening sprake is van een vorm van onderzoek die je met aktie-onderzoek zou kunnen aanduiden, en dat zulk onderzoek zowel toetsend, beschrijvend als explorerend van karakter is. Dat betekent niet dat allerlei methodologische standaarden worden losgelaten (zie ook Nauta, 1977).

Wat meestal genoemd wordt als kenmerken van aktie-onderzoek zijn in onze ogen niet de meest essentiële kenmerken. Genoemd worden wel:

- je wilt iets bereiken;
- je werkt 'procesmatig';
- je werkt planmatig;
- je maakt gebruik van mechanismen die in de researchmethodologie als ongewenst worden beschouwd, zoals het op zich beïnvloedend zijn van metingen;
- je bent ook gericht op theorievorming;
- de 'doelgroep' is betrokken bij het onderzoek.

Voor een deel gaat het hier weliswaar om belangrijke aspekten, maar die belangrijkheid wordt niet altijd geëxpliciteerd. Als je dat wel doet kunnen de positieve kanten meer naar boven komen, maar óók de problematische. Zo betekent het procesmatige ongetwijfeld dat de onderzoeksvraagstelling kan verschuiven. Daarmee ontstaat een al dan niet bewust gebruikte, al dan niet als positief ervaren speelruimte. Maar tevens wordt het lastig om vooraf eindkriteria voor de evaluatie op te stellen.En het planmatige geeft een zekere herhaalbaarheidsgarantie, maar het benutten van bijvoorbeeld de reaktiviteit van metingen betekent dat de onderzoekende en de beïnvloedende funkties ook wel eens onontwarbaar verstrengeld kunnen raken.

Het meest essentiële echter is naar onze mening gelegen in het werken vanuit een streefrichting, het gaandeweg, en steeds opnieuw, aantonen van mogelijkheden. Je kreëert 'nieuwe feiten' (althans dat probeer je). Het is misschien ook wel merkwaardig om in de sociale werkelijkheid die in zo grote mate door mensen (samen) gemaakt wordt alleen dat te willen zien (onderzoeken) wat er *is*. Voorzover je uiteraard moeilijk anders kunt bedoelen we wat bijvoorbeeld Kohnstamm (1976,p. 222; beschrijft als aandacht voor wat ooit maximaal mogelijk bleek.

Daarbij is wat Van Calcar (1976) aksentueert: het zichtbaar maken van objektieve mogelijkheden *tegen vooroordelen in*, niet essentieel, in de zin dat niet per se sprake behoeft te zijn van vooroordelen. Essentieel is : nagaan in hoeverre die sociale werkelijkheid inderdaad gemaakt *kan* worden. We gaan verder niet in op de rol van de specifieke vraagstelling of streefrichting; het is duidelijk dat er niet steeds evenveel valt te *onderzoeken* (Zie onder meer Hofstee, 1975; Kuypers, 1968; Lepenies und Nolte, 1971). Wat tenslotte belangrijk is, is de vraag naar de betekenis voor onderwijsbeleid. Anders gezegd: wat wordt er met de, meestal in projekten verkregen, resultaten gedaan?

Slotopmerkingen

Naar onze mening wordt onderzoeksinformatie niet op zo'n manier bij beleidsbeslissingen betrokken dat gebruik van een decisiemodel daarvoor zinvol is. De waardering van de resultaten hangt van veel faktoren af: beschikbare alternatieven, aktuele problemen, de wijze waarop de resultaten verkregen zijn, overkoepelende beleidsdoelstellingen. Generalisatie is uiteindelijk niet alleen een kwestie van onderzoeksmatig generaliseerbaarheid aantonen, maar van het scheppen van kondities. Beslissend is dan of de wil bestaat om ruimer gebruik te bevorderen.

Literatuur

Anderson, R. B., et al., Pardon us, But what was the Question again?: A Response to the Critique of the Follow Through Evaluation, *Harvard Educational Review*, 1978 (48,2) 161-170.

Beekman, A. J., *Dienstbaar inzicht. Opvoedingswetenschap als sociale planwetenschap*. Groningen, 1972.

Berk, K. N. and J. S. Francis, A Review of the manuals for BMDP and SPSS, *Journal of the American Statistical Association*, 1978 (73,361) 65-71.

Birnbaum, A., The Neyman-Pearson Theory as Decision Theory, and as Inference Theory, *Synthese*, 1977 (36,1) 19-49.

Blalock, H. M., *Causal inference in nonexperimental research*. New York, 1972.

Blankertz, H., Zur Bewährungskontrolle erzieherischen Handelns, in: D. Benner (Hrsg.), *Aspekte und Probleme einer pädagogischen Handlungswissenschaft*. Kastellaun, 1977, 43-57.

Bloxham, M. A., Note on publication and the value of significance tests, *Theory and Decision*, 1976 (7,1/2) 135-139.

Bracht, G. H. and G. W. Glass, The external validity of experiments, *American Educational Research Journal*, 1968 (5) 437-474.

Brewer, J. K., On the power of statistical tests in the American Educational Research Journal, *American Educational Research Journal*, 1972 (9,3) 391-401.

Brink, W. P. van den, Psychologie, de wetenschap van het toeval? *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 1978 (3,3) 133-136.

Calcar, Co van, *Innovatieprojekt Amsterdam, I + II*. Amsterdam, 1976.

Campbell, D. T., Validity of experiments in social settings, *Psychological Bulletin*, 1957 (54) 297-312.

Campbell, D. T. and J. C. Stanley, *Experimental and quasi-experimental designs for research on teaching*. Chicago, 1963.

Campbell, D. T. and A. Erlebacher, How regression artifacts in quasi-experimental evaluation can mistakenly make compensatory education look harmfull, in: I. Hellmuth, (Ed.), *Disadvantaged Child*, volume 3. New York, 1970, 185-210.

Carver, R. P., The case against statistical significance testing, *Harvard Educational Review*, 1978 (48,3) 378-399.

Cicirelli, V. G., J. W. Evans, and J. S. Schiller, *The impact of Head Start: A Reply to the Report Analysis, Harvard Educational Review*, 1970 (40,1) 105-129.

Cicirelli, V. G., The Relevance of the Regression Artifact Problem to the Westinghouse-Ohio Evaluation of Head Start: A Reply to Campbell and Erlebacher, in: I. Hellmuth, (Ed.), *Disadvantaged Child*, volume 3. New York, 1970, 211-215.

Cohen, J., Some statistical issues in psychological research, in: B. Wolman, (Ed.), *Handbook of clinical psychology*. New York, 1965, 95-121.

Cohen, J., *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New York, 1969.

Coulson, J. E., National Evaluation of the emergency school aid act (ESAA): A review of methodological issues, *Journal of Educational Statistics*, 1978 (3,1) 1-60.

Cox, D. R., The Role of Significance Tests, *Scandinavian Journal of Statistics*, 1977 (4) 49-70.

Edwards, K. I., Summative Evaluation: Some basic considerations, in: G. D. Borich, (Ed.), *Evaluating educational programs and products*. Englewood Cliffs, 1974, 373-399.

Elashoff, J. D., Analysis of covariance: a delicate instrument, *American Educational Research Journal*, 1969 (6,3) 383-399.

Ellis, B., *Basic concepts of measurement*. Cambridge, 1968.

Glass, G. V., P. D. Peckham and J. R. Sanders, Consequences of failure to meet assumptions underlying the fixed analysis of variance and covariance, *Review of Educational Research*, 1972 (42,2) 337-384.

Guttman, L., *What is not what in statistics*. Paper presented to the Annual Meeting of the Israel Statistical Association in Jerusalem, June 28, 1976. (The Statistician, 1977.).

Havlicek, L. L. and N. L. Peterson, Robustness of the t-Test: A guide for researchers on effect of violations of assumptions, *Psychological Report*, 1974 (34) 1095-1114.

Hindley, C. B. and C. F. Owen, The extent of Individual Changes in I.Q. for Ages between 6 months and 17 years, in a British Longitudinal Sample, *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 1978 (19) 329-350.
Hofstee, W. K. B., De betrekkelijkheid van sociaal-wetenschappelijke uitspraken, *Nederlands tijdschrift voor de Psychology*, 1975 (30,7) 573-600.
Hogben, L., *Statistical theory, The relationship of probability, credibility and error*. New York, 1957.
House, E. R. et al., No Simple Answer: Critique of the Follow Through Evaluation, *Harvard Educational Review*, 1978 (48,2) 128-160.
Kempthorne, O., Logical, Epistemological and statistical Aspects of Nature-Nurture Data Interpretation, *Biometrics*, 1978 (34,1) 1-23.
Kenny, D. A., A Quasi-Experimental Approach to Assessing Treatment Effects in the Nonequivalent Control Group Design, *Psychological Bulletin*, 1975 (82) 345-362.
Kohnstamm, D., *Had de proefkreche effekt? Verslag van een wetenschappelijk onderzoek*. Nijmegen 1976.
Kuypers, K., De relatie tussen kennen en maken als wetenschapstheoretisch beginsel, *Algemeen Nederlands tijdschrift voor Wijsbegeerte en Psychologie*, 1968 (60) 179-199.
Leinfeller, W. and E. Köhler, *Developments in the methodology of social science*. Dordrecht, 1974.
Lepenies, W. und H. Nolte, *Kritik der Anthropologie*. München, 1971.
Light, R. J. and P. V. Smith, Choosing a Future. Strategies for Designing and Evaluating New Programs, *Harvard Educational Review*, 1970 (40,1) 1-28.
Linschoten, J., *Idolen van de Psycholoog*. Utrecht, 1964.
Lord, F. M., A paradox in the interpretation of group comparisons, *Psychological Bulletin*, 1967 (68,5) 304-305.
Lord, F. M., Statistical adjustments when comparing preexisting groups, *Psychological Bulletin*, 1969 (72,5) 336-337.
Morrison, D. E. and R. E. Henkel (Eds.), *The significance test controversy*. London, 1970.
Nauta, L. W. (Red.), *Het neopositivisme in de sociale wetenschappen*. Amsterdam, 1973.
Nauta, L. W., Context of discovery en context of justification. Notities in de marge van een onderscheid, *Kennis en Methode*. 1977 (1,1) 5-20.
Neale, J. M. and R. M. Liebert, *Science and behavior. An introduction to Methods of research*. Englewood Cliffs, 1973.
Neyman, J., Frequentist Probability and Frequentist Statistics, *Synthese* 1977 (36,1) 97-131.
Porter, A. C. and T. R. Chibucos, Selecting analysis strategies, in: G. D. Borich (Ed.), *Evaluating educational programs and products*. Englewood Cliffs. 1974, 415-464.
Poynor, H., Selecting units of analysis, in: G. D. Borich (Ed.), *Evaluating educational programs and products*. Englewood Cliffs, 1974, 399-414.
Rosenthal, R. and R. L. Rosnow (Eds.), *Artifact in behavioral research*. New York, 1969.
Scriven, M., Die Methodologie der Evaluation, in: Chr. Wulf, (Hrsg.), *Evaluation*. München, 1972.
Smith, M. S. and J. S. Bissell, Report Analysis: The impact of Head Start, *Harvard Educational Review*, 1970 (49,1) 51-104.
Solomon, R. L., An extension of controlgroup design, *Psychological Bulletin*, 1949 (46) 137-149.
Stokking, K. M., *Toetsend Onderzoek* (Dissertatie). Groningen, 1979.
Stokking, K. M., *Evaluatie-onderzoek inservicetraining GEON-projekt*. Paper voor de onderwijsresearchdagen 1980.
Strasser, S., Het probleem van een praktische wetenschap en de opvoedkunde, *Pedagogische Studiën*, 1971 (48) 499-512.
Stufflebeam, D. L., Evaluation als Entscheidungshilfe, in: Chr. Wulf, (Hrsg.), *Evaluation*, München, 1972.
Stufflebeam, D. L. et. al., *Educational evaluation and decision making*. Itasca, 1972.
Suchmann, E. A., *Evaluative Research*. New York, 1967.
Thorndike, R. L., Regression fallacies in the matched groups experiments, *Psychometrika*, 1942 (7,2) 85-102.
Verberk, A. J. A., *Variantie-analyse in de gedragswetenschappen, in het perspektief van andere multivariate analysetechnieken*. Groningen, 1970.
Zonneveld, L. (Red.), *De school in het kapitalisme*. Amsterdam, 1974.
GEON: Nota Evaluatieaanpak (december 1975).
Notitie voor de SVO omtrent de afronding van de evaluatie (nov. 1978).
Paper voor de onderwijsresearchdagen (april 1979).
Nadere Kwantitatieve Analyse, I, II, III, IV, V, VI (maart 1977, november 1977, juli 1978, februari 1979, september 1979, november 1979).

Curriculum vitae

Stokking, K. M. (1948) studeerde na het eindexamen HBS-b en na de onderwijzersopleiding pedagogiek in Utrecht, alwaar hij in 1975 het doctoraalexamen aflegde. Van 1974 af evaluatie-medewerker GEON- project; promoveerde op een proefschrift over Toetsend Onderzoek; werkt momenteel aan de afronding van de evaluatie van het GEON-projekt, welke hij tevens koördineert.

Adres: Hernhutterslaan 20, 3402 GZ IJsselstein

Kroniek

Een verslag van een Amerikaanse conferentie over onderwijspsychologie, gehouden in New York, 1 - 5 september 1979

1. *Inleiding*

De jaarlijkse Convention van de American Psychological Society werd in 1979 in New York gehouden van 1-5 september. De Stichting voor Onderzoek van Onderwijs verleende een subsidie voor het bijwonen van de in het kader van deze Convention georganiseerde bijeenkomsten voor het gebied van de onderwijspsychologie. De totale deelname aan de APA-Convention was gigantisch: 25.000 personen ongeveer.

De divisie Onderwijspsychologie was één van de 38 divisies waarvoor bijeenkomsten plaats vonden. De opzet van het congresprogramma Onderwijspsychologie was in handen van Lauren B. Resnick, een bekende psycholoog uit het ook hier zeer bekende Educational Research and Development Center in Pittsburgh, dat opgericht is en geleid wordt door Robert Glaser. Dit zal mede geleid hebben tot de uitstekende kwaliteit van het gebodene, dat bovendien zeer sterk aansloot bij mijn belangstelling en het onderzoek op het gebied van leerproblemen, remedial teaching en attributies in onderwijssituaties, waarmee ik momenteel bezig ben (SVO-project 0365).

Het is niet doenlijk een min of meer volledig verslag te geven van de voordrachten en discussies die werden bijgewoond. Van enkele hoofdthema's volgt een korte samenvatting en verder zij verwezen naar de gebundelde papers.

2. *Algemene theoretische beschouwingen*

Messick leidde het congres in met een principiële stellingname met betrekking tot de wenselijkheid van het eisen van zo compleet mogelijke validiteit van de meetinstrumenten die worden gebruikt. Het is niet juist de bruikbaarheid van tests te laten afhangen van slechts enkele typen validiteit, zoals bijvoorbeeld predictieve validiteit of inhoudsvaliditeit, en te verzuimen de uit vele componenten bestaande constructvaliditeit mede in de beoordeling van tests te betrekken. Met nadruk wees Messick er bovendien op, dat het wel degelijk tot de verantwoordelijkheid van de onderzoeker/constructeur behoort de sociale implicaties van testgebruik te overwegen. Hij stelde een beslissingsmodel voor testgebruik voor.

Er werd een symposium gewijd aan onderwijsleertheorieën en -modellen, onder voorzitterschap van David R. Krathwohl. Anders dan leertheorieën zijn onderwijsleertheorieën gericht op onderwijsmethoden, dus op condities buiten de leerling, en zijn te beschouwen als onderdeel van verbindingswetenschap tussen leertheorie en onderwijspraktijk. Aan de orde kwamen de bijdragen van Gagné en Briggs aan een prescriptief onderwijsmodel en descriptieve benaderingen voor de opbouw van een onderwijsleertheorie. Bij descriptieve theorieën zijn de uitkomsten en bij prescriptieve theorieën zijn de optimale onderwijsmethoden de afhankelijke variabelen. De behandelde materie zal in een boek verschijnen.

Een ander symposium was gewijd aan Russische onderwijspsychologie, de theorie en toepassing in de praktijk. Critische aandacht werd gegeven aan het werk van Davydov, directeur van het Instituut van Algemene en Pedagogische Psychologie (een instituut in de traditie van Vygotsky). Davydov houdt zich, evenals Galperin, bezig met de invloed van het onderwijs op cognitieve processen bij het onderwijzen van specifieke leerstofonderdelen. In een laboratoriumschool van het Instituut (school 91) zijn diverse onderzoekingen gaande op het gebied van o.a. taal en rekenen. Volgens Davydov verloopt het leren bij kinderen niet van concreet naar abstract, maar van abstract naar concreet, van het algemene begrip naar specifieke voorbeelden. Ter plaatse (in Rusland) kon men zien, dat kinderen algebraïsche vergelijkingen konden oplossen, voordat ze hadden geleerd te tellen. Ze leren er eerst het begrip 'meten', dan de begrippen 'groter dan' en 'kleiner dan' (met de symbolen). Ook in Rusland is verschil van mening over de opvattingen van Davydov, met name over zijn stelling dat concrete ervaringen (bijvoorbeeld het meten) niet nodig zijn om tot abstracte inzichten te komen. Voor westerse psychologen zou een proef op de som voor een dergelijk uitgangspunt zijn het vermogen van de met deze methode onderwezen leerlingen om Piaget-achtige taken op te lossen.

*Papers:**

Samuel Messick, Educational Testing Service, Princeton N.J., *Test Validity and the Ethics of Assessment.*
Charles M. Reigeluth and William Montague, *Outline of Instructional design theory: What is it and why is it?*
Dennis T. Aronson, West Virginia College of Graduate Studies and Leslie J. Briggs, Florida State University, *Abstract contributions of Gagné and Briggs to a Prescriptive Model of Instruction.*
Charles M. Reigeluth, Faith Stein, Syracuse University, *An Overview of the Elaboration Model of Instruction.*
M. David Merill. Courseware, Inc. Brigham Young University, *Overview of Component Display Theory.*
Janice T. Gibson, University of Pittsburgh, *Cognitive Theories of Development and Instruction.*
Dr. James Lawer, Department of Philosophy State University of New York at Buffalo, *Collectivity and individuality in soviet educational theory.*
R. H. Wozniak, Psychology Department, Teachers College, Columbia University, *Theory, Practice and the 'Zone of Potential Development' in Soviet Psychoeducational Practice.*

3. *Leerstoornissen*

Zeer terecht werd vastgesteld dat nog vele componenten van cognitief verwerken van kinderen met leerstoornissen onderzocht moeten worden. Informatie over kwalitatieve en kwantitatieve verschillen en overeenkomsten in denkprocessen bij kinderen met en zonder leerstoornissen is noodzakelijk voor de ontwikkeling van adequate diagnostiek en hulpmaatregelen. Bekend is dat leergestoorde kinderen hulp nodig hebben bij het gebruiken van probleem-oplossings-strategieën. De relatie hyperactiviteit en leerstoornissen is al vaak gelegd, maar veel is nog onbekend over concentratie, 'activatie' en cognitieve vermogens bij hyperactieve kinderen.

Nuttig, vooral ook vanwege de literatuurverwijzingen met betrekking tot diagnostiek van leerstoornissen, is de bijdrage van Maria D. Horne over het betrekken van leerkrachten in de diagnose van leerstoornissen. Ook het verslag van een door E.T.S. gehouden survey-onderzoek naar leerkracht-attitudes in verband met het gebruik van tests is relevant voor ons actuele onderzoek. Een goed idee was met name het voorleggen van de uitkomsten van de survey-uitkomsten aan betrokkenen, zoals bij ons zouden zijn Pedagogische Akademies, Schoolbegeleidingsdiensten en specialisten op het gebied van leerproblemen.

Papers:

Anne P. Copeland and Nadine W. Moll, Kent State University, *Relationships Among Cognitive Measures in Learning Disabled and Non-Learning Disabled Children.*
Marcia D. Horne, State University of New York at Albany, *Involving Teachers in the Diagnosis of Learning Disabilities.*
Robert E. Lambert, Educational Testing Service, Berkeley, *Teacher Attitudes on Testing From Three Points of View.*
Patrick R. Lane, Ph. D., Martha Lequerica, M. A. and Antonio Giancotti, M. D. Maimonides Mental Health Center, 920-48 st Brooklyn, N. Y. 11219, *The effectiveness of special education classes: a follow up study in a community mental health center.*
Roger Frame, *Diagnoses related to school achievement, client's race, and socioeconomic status.*
Barry J. Wilson, Department of Educational Psychology and Foundations, University of Northern Iowa, *Early intervention Programs: Proceed with caution and evaluate.*

4. *Attributieprocessen in onderwijssituaties*

Attributietheorieën hebben betrekking op individuele opvattingen over oorzaken van gedrag. Er is onderzoek gedaan naar de oorzakelijke verbanden die docenten noemen, als ze het hebben over successen en mislukkingen van hun leerlingen. Over de relatie tussen deze attributies en docentengedrag is bekend, dat de attributies beïnvloed worden door de inschatting door de docent van de capaciteiten van de leerling. Hier ligt een direkte aansluiting met researchvragen die naar voren zijn gekomen in het kader van de reeds eerder genoemde survey (SVO-onderzoek no. 0365).

In een symposium getiteld: 'Understanding Pygmalion: The Social Psychology of Self-Fulfilling Classroom Expectations' werd ook de mate waarin docenten het gevoel hebben de klas of de leerling in de hand te kunnen houden, in verband gebracht met hun beoordeling van de capaciteit van leerlingen en met hun interactiegedrag. Enkele interessante hypothesen werden in schoolklassen onderzocht, zoals de veronderstelling dat het werk van leerlingen, waartegen de docent zich het minst opgewassen voelt, het meest onbeoordeeld wordt gelaten door de docent. Uit onderzoek als dit komt duidelijk naar voren dat het van groot belang is te onderscheiden of men variatie tussen docenten onderling bekijkt of tussen leerlingen van eenzelfde docent.

Kijkt men naar het verband tussen prestatiemotivatie en de mate waarin leerlingen denken dat hun prestaties afhangen van eigen inspanning, dan blijkt, niet verrassend, dat leerlingen die denken dat hun inspanning effect heeft een hogere prestatiemotivatie hebben.

Pas sinds kort wordt nagegaan welke factoren binnen de klas te maken hebben met de inweging van het nut van inspanning door de leerlingen. De verwachting is dat docenten inspanning van veelbelovende leerlingen anders belonen dan inspanning van in hun ogen zwakke leerlingen. Sexeverschillen, zowel bij docenten als bij leerlingen, zijn in dit verband ook interessant.

*) Papers zijn opgenomen in bibliotheek Kohnstamm-Instituut.

De relatie tussen dunk van zichzelf (self-esteem) en schoolprestatie is al lang onderwerp van studie. Een onderzoek werd gerapporteerd waaruit, tegengesteld aan andere bevindingen, niet te concluderen valt, dat positief beïnvloeden van self-esteem leidt tot betere leerprestaties. Veeleer is aan te nemen dat self-esteem afhankelijk is van zowel capaciteiten als prestaties. De opzet van dit betreffende onderzoek (Rubin e.a.) is interessant. Aan de hand van longitudinale data worden causale verbanden opgespoord tussen self-esteem en prestaties. Data-analyse gebeurde met het computerprogramma LISREL.

Men houdt zich momenteel in Amerika bezig met de achteruitgang in (algemene schoolprestatie) testscores bij de schoolbevolking. Trent ging uit van de hypothese dat er twee soorten oorzaken zijn van het omlaag gaan van testscores: veranderingen in de samenstelling van de schoolbevolking en verlaging van onderwijseisen. De achteruitgang van testresultaten is niet te verklaren met verlaging van het niveau in de schoolpopulatie, omdat de achteruitgang ook te constateren was in de huidige populatie zonder de 'nieuwkomers'. Bovendien bleek de achteruitgang ook voor te komen bij de 'beste' scholen. De conclusie is dat eerst de hypothese onderzocht moet worden of de tests nog wel geschikt zijn. Het leerplan van de highschool is veranderd, terwijl de tests gelijk zijn gebleven.

Papers:

Harris Cooper, Thomas Good, Sherry Blakey, Gail Hinkel, Jerry Burger, John Sterling, University of Missouri Columbia, Reuben Baron, Chair, University of Connecticut, *Understanding Pygmalion: The Social Psychology of Self-fulfilling Classroom Expectations.*
Harris M. Cooper, *A Theoretical and Methodological Overview.*
Thomas L. Good, University of Missouri-Columbia, *Studying and Modifying Classroom Behavior.*
Sherry L. Blakey, *Teachers as predictors of student behavior, Expectations in classrooms.*
Gail, M. Hinkel, *Teacher Perceptions of Personal Control*
John Sterling, *Student Perceptions of Personal Control.*
Jerry M. Burger, *Teachers as Attributors of student behavior.*
Kevin C. Trent, University of Tennessee, Deana Finkler, University of Nebraska, *Tables from Correlates of the Decline.*
Rosalyn A. Rubin, Geoffrey Maruyama, and G. Gage Kingsbury, University of Minnesota, *Self-esteem and educational achievement: a causal-model analysis.*
Michael T. Ryan, University of Connecticut, *Improving students' self-concept with positive feedback concerning personality traits.*
Jeseph Du Cette, Temple University, New York City, *Locus of Control and Academic Archievement.*

5. *Diverse onderwerpen en Conclusies*

Er zijn, behalve de hiervoor genoemde gebieden, ook andere onderwerpen aan de orde geweest. Zo hield Bereiter een voordracht over het 'Executive System in Written Composition'. Door de zogenaamde cognitieve revolutie krijgen we greep op de mentale taak van het schrijven van een tekst. Een bron van moeilijkheden ligt in het verbeteren en herzien van de tekst. Kinderen blijken bij het herlezen van de tekst hoogstens wat cosmetische wijzigingen aan te brengen. Hoe zou de revisie-strategie te verbeteren zijn? Bijvoorbeeld door een lijst van kritische vragen te doorlopen bij iedere geschreven zin, zoals: 'Snap je hetzelf?', 'Zal het de anderen interesseren?'. Daarna laten kiezen uit aanwijzingen ter verbetering. Als deze ondersteuning helpt zou de conclusie gerechtvaardigd zijn, dat kinderen genoeg kennis bezitten om te evalueren en te verbeteren, maar dat ze het niet goed aanpakken. Als deze ondersteuning niet helpt, dan ligt de moeilijkheid kennelijk ergens anders.

Om te beoordelen of de tekst ook beter werd met de ondersteuning (checklist + verbeteringsaanwijzingen) werden professionele schrijvers ingeschakeld. Daarbij bleek dat de kinderen meestal de zwakke plekken wel vonden. Ze wisten de tekst ook wel te verbeteren, maar niet in overweldigende mate.

Conclusie: kinderen hebben een goed vermogen om hun eigen tekst te evalueren, maar doordat ze een goed uitvoerend (executive) systeem missen om hun zinnen te verbeteren, blijkt dat vermogen niet. Als je ze dat leert, dan blijkt dat ze zich kunnen bezighouden met een ander niveau van de taak: kinderen hebben een gesprekspartner nodig. Ervaren schrijvers besteden veel tijd aan rhetorische kwesties voordat ze gaan schrijven. Nieuwelingen en kinderen storten zich er in en zien dan hoever ze komen. Kinderen kunnen wel een plan opstellen, zoals blijkt als hen bij de schrijfopdracht een afloop wordt gegeven met veel beperkingen (bijvoorbeeld: 'En zo besloot de koning zijn kasteel te verhuren aan de vampiers, ondanks de geruchten die hij had gehoord.').

Ter afsluiting enkele punten uit de 'jaarrede' van de voorzitter van de Divisie Onderwijspsychologie, Farley. Hij gaf een overzicht van eigen werk dat bestaat uit drie gebieden: psychobiologie en individuele verschillen, activatie en intelligentie, en onderwijs dat rekening houdt met individuele verschillen. In een onderzoek met Jacobowski kwam een schoolvoorbeeld van een moderator-effect voor: bij kinderen met hoge activatie bleek er geen relatie te zijn tussen hun associatief vermogen (registreren en terugvinden van informatie) en hun conceptueel vermogen (mentaal manipuleren van gegevens enz.); bij kinderen met lage activatie was die relatie er wel.

Bevindingen als deze hebben implicaties voor het onderwijs. Bij lage-activatie leerlingen is het bijvoorbeeld bij het leren oplossen van cryptogrammen gebleken, dat ze gebaat zijn met eerst voorbeelden en dan regels; bij hoge-activatie-leerlingen is het omgekeerd beter.

Nagegaan werd welke onderwijssituatie geschikter is voor kinderen met hoge, respectievelijk lage arousability. Hyperkinetische kinderen bijvoorbeeld hebben underarousal, ze hebben veel prikkeling nodig, veel lawaai en

zouden in een 'open classroom' met gestructureerd onderwijs beter functioneren dan in een traditionele klas.

Ik ben wat uitvoerig ingegaan op de voordrachten van Bereiter en Farley, omdat hieruit mijns inziens blijkt, dat er voor de beslissingen voor de inrichting van het onderwijs op school onderzoek nodig is dat informatie verschaft over individuele verschillen in cognitieve processen. Trouwens uit vrijwel alle bijdragen aan het congres is inspiratie te halen voor Nederlands onderzoek op het gebied van onderwijs.

Diverse papers:

Charles B. Kreitzberg, Educational Testing Service and Sigmund Tobias, The City University of New York, *Test Anxiety, Attention, and Short-term Memory.*
Susan R. Goldman, University of California, Santa Barbara. *Handout: Knowledge Children Use in Producing Stories about Problem Solving.*
Nancy L. Stein, Nortwestern University, Tom Trabasso, University of Chicago and Deborah Garfin, University of Minnesota. *Comprehending and remembering Moral Dilemmas.*
Joseph E. Zins, Fort Thomas City Schools, Fort Thomas, Kentucky. *Using Data Evaluation in Developing School Consultation Services.*
David A. Kiever and David S. Goh, Central Michigan University. *The Effect of Individually Contracted Incentives on Intelligence Test Performance of Middle- and Low-SES Children.*
Carl Bereiter and Marlene Scardamalia, *From Conversation to Composition: The role of Instruction in a Developmental Process.*

A. D. Wolff-Albers

Boekbesprekingen

Apple. M., *Ideology and curriculum*, Routhledge & Kegan, London, 1979, 203 pag., £ 6.95 (gebonden editie), ISBN 0 7100 0136 3.

De inhoud van het boek kan in het kort worden getypeerd als een poging tot omschrijving en aanduiding van het verschijnsel 'verborgen leerplan'. Het boek bestaat uit een zestal eerder gepubliceerde artikelen van de schrijver over dit onderwerp, die in dit boek in een kader zijn geplaatst en zijn aangevuld met een inleidend en concluderend hoofdstuk.

Apple wil in de concrete schoolpraktijk zien hoe de beïnvloeding en reproductie van maatschappij en maatschappelijke verhoudingen in hun werk gaan. Daartoe plaatst hij de praktijk van alledag op een school in een ideologisch raamwerk door die praktijk te analyseren vanuit de bestaande onderlinge samenhang tussen economie en cultuur. Hij richt zijn aandacht op ideologische en culturele 'bemiddeling', die er bestaat tussen de materiële condities van een ongelijke maatschappij en de vorming van het bewustzijn van personen in die maatschappij. Het verborgen leerplan betreft dan niet alleen de vraagstelling: wat wordt er op school nog meer geleerd?, maar vooral ook de probleemstelling omtrent de vorming van het bewustzijn van personen, die bepalend is voor de houding ten opzichte van centrale waarden en normen in de maatschappij. Het boek gaat over de verklaring van effecten op het terrein van socialisatie van personen door de wijze waarop en de inhoud waarmee het onderwijs en de school wordt ingericht. In deze context wordt het woord leerplan of curriculum eigenlijk niet terrecht gebruikt, omdat in feite 'het onderwijs' in zijn geheel in de uitwerking wordt betrokken.

Apple baseert zijn analyse op twee theoretische stromingen. De eerste is de zgn. 'Nieuwe Engelse onderwijssociologie', waarin de vraagstelling centraal staat van kennis en macht in onderwijs en maatschappij. In deze richting in de sociologie wordt getracht kennissociologische vraagstukken, machtstheorie en het symbolisch interaktionisme te betrekken op het onderwijsleerplan en de interaktieverhoudingen in het onderwijs. (o.a. M. Young, B. Bernstein, P. Bourdieu).

De tweede stroming is de (neo-marxistische) politieke economie van het onderwijs, waarbij de economische rol van het onderwijs, sociale mobiliteit, selectie en reproductie van de productieverhoudingen en arbeidsdeling centraal staan (o.a. S. Bowles, H. Gintis, A. Gramsci).

Beide theoretische stromingen zijn op zichzelf reeds zeer ingewikkelde constructies, omdat zij beide de complexiteit van het maatschappelijk gebeuren in zijn totaliteit pretenderen aan te geven. Apple wil deze twee stromingen met elkaar combineren en tot een meer integratieve verklaring en analyse van het onderwijs in onze samenleving komen. Een uitermate boeiende maar tegelijkertijd ook moeilijke opgave, waarin Apple m.i. op het theoretische niveau redelijk goed is geslaagd.

De indeling van het boek is als volgt:

In het inleidende hoofdstuk schetst hij het theoretisch kader waarin de verschillende aspekten geplaatst kunnen worden zoals: de kennis die wordt onderwezen; de sociale relaties die de klas beheersen, de school als een instrument voor bewaring, overdracht en verdeling van culturele en economische goederen, tenslotte de mensen zelf, die werken in deze scholen. Hij stelt, dat strukturele relaties hierin bepalend zijn en toont dit aan met het begrip: *hegemonie*, dat betrekking heeft op een geheel van praktijken en verwachtingen, van waarden en dominanties van legitimaties en kwalifikaties, kortom van een totale konstruktie van een werkelijkheid, die zich over en weer bevestigt. Een subliem stuk theoretisch denkwerk, naar mijn indruk.

In het tweede hoofdstuk legt hij een relatie tussen ideologie en culturele en economische reproductie, waarbij hij de kennissociologische vraagstelling met betrekking tot kennis en macht confronteert en ook integreert met de reproduktie van de economische verhoudingen. Daarmee wordt het begrip hegenomie en ook het begrip ideologie zeer verhelderd.

In het derde hoofdstuk wordt een onderzoek beschreven naar de werking van de sociale betekenissen op een kleuterschool en geeft hij een aanzet tot een beschrijving van een historisch proces waardoor bepaalde 'sociale' betekenissen tot specifieke 'school'-betekenissen zijn geworden. Een proces, dat in het vierde hoofdstuk een vervolg krijgt. In deze historische analyse komt naar voren, dat in het onderwijs de belangen van alleen de zeer machtige groeperingen in de samenleving waren vertegenwoordigd en een daarvan was m.n. de categorie intellectuelen. Op het einde van het vierde hoofdstuk is dan ook de vraag aan de orde: 'Voor wie werkt de school eigenlijk?'.

Het verborgen leerplan wordt in hoofdstuk vijf expliciet aan de orde gesteld. In het onderwijs wordt de wetenschap

niet gepresenteerd als een strijdtoneel met gevechten, vergissingen, successen en ook niet als een menselijke constructie. In het onderwijs wordt men niet geconfronteerd met strijd en onenigheid, maar met de resultaten voortkomend uit een zgn. conflictloze coöperatieve maatschappij. 'Wij leren ons te houden aan regels en voorschriften, omdat als wij dit doen, wij worden beloond met een meer ordelijke maatschappij'.

Als tegenpool wordt in hoofdstuk zes het schoolsysteem en de rol van de leerkracht nader onder de loupe genomen.

In hoofdstuk zeven wordt de aandacht gelegd op het proces van sociale 'labeling'. Het cultuur kapitaal van de dominante groepen resulteert in een proces van 'veroordeel het kind liever dan de school of maatschappij, hoewel deze laatsten de materiële condities hebben gecreëerd voor het falen of het slagen op school'.

De rol van het onderwijs wordt in hoofdstuk acht geschetst in het licht van de culturele en economische krachten. Het laat de belangrijkheid zien van de samenhang tussen onderwijs en aspecten van de culturele en ook (tegelijkertijd) economische reproduktie, maar dan in het perspectief van mogelijke acties om dit te doorbreken. Apple beschrijft vanuit verschillende invalshoeken op een indringende wijze hoe de relatie onderwijs en maatschappij en de wijze waarop maatschappelijke verhoudingen, waarden en belangen in het onderwijs zijn te lokaliseren. Hij gaat daarbij uit van een vooronderstelling, dat de lezers minimaal op de hoogte zijn van de beide genoemde theoretische stromingen. Het boek krijgt daardoor een moeilijkheidsgraad die wordt verhoogd door de compacte wijze, waarop Apple formuleert en theoretische concepten hanteert. Daarbij komt, dat de practische komponent en niet alleen in de zin van een empirische verificatie, te weinig aan bod komt. De theoretische bevindingen zijn wel voorstelbaar, maar niet of nauwelijks tastbaar en werkbaar gemaakt. De problemen van de sociale conditionering van de leerstof en de kennis, de rol en taakopvatting van leerkrachten en de gewenste socialisatie-effecten zijn opnieuw en meer inzichtelijk gedefinieerd. Om verandering te brengen in deze situatie pleit Apple voor aktie en strijd en in navolging van Gramsci doet hij een appèl op de intellectuelen voor een 'passional involvement in the struggle against hegemony'. Jammer genoeg laat hij na strategie en inhoud van de strijd nader aan te geven.

G. Bergenhenegouwen

Essenberg, A. van, J. Hazekamp, D. van Zuilen (red.), *Sociale pedagogiek*, Boom, Meppel-Amsterdam, 1978, 284 blz., *f* 35,–, ISBN 90 6009 390 9.

Deze bundel bestaat uit elf onafhankelijk van elkaar staande opstellen, afkomstig van een dertien-tal auteurs, die hun studie in sociologie, opvoedkunde, andragologie voltooid hebben aan de Gemeentelijke of de Vrije Universiteit in Amsterdam, aan de Erasmus Universiteit, aan de Leidse, respectievelijk de Utrechtse Rijksuniversiteit, respectievelijk de Universiteit te Gent. Zij werken nu ook meestal aan die universiteiten. Als geheel zijn de stukken instruktief en helder geschreven, zodat het boek als geheel zeker geschikt is voor studerenden. De praktische ervaring met de docuur en praktische begeleiding van studenten drukt zich vaak eveneens ten goede in de teksten uit. De onderwerpen variëren van meer methodologisch (b.v. Dibbits, Jaap de Visser en Paul Harding) tot meer praktisch (b.v. Van Zuilen: Begeleiding bij de overgang van school naar werk; Van Essenberg: Educatieve voorzieningen voor werkende jongeren). Of de artikelen zijn op andere wijze dienstbaar, b.v. in research naar functionele probleemgebieden (Weterings: sociaal-pedagogische benadering van het pleeggezin; Noorda, Veenbaas en Vosskühler: Model voor buurtgerichte drughulpverlening), of een situatie-analyse als die van de opvoeding der schipperskinderen (Ehrhardt-v. Doorn). Als geheel een instruktief en informatief boek dus.

M. J. Langeveld

Eberlein, Gisela, *Autogene training met jonge mensen*. Ankh-Hermes, Deventer, 1979, 128 blz., *f* 19,50, ISBN 90 202 4887 1

Dit uit het Duits door J. H. Esvelt vertaalde boekje brengt ons op praktische wijze in aanraking met leefproblemen van jongeren en jonge-volwassenen zoals b.v. het gebruik van drugs, de verslaving daaraan en het modelverlies van menselijkheid en dus van menselijke ontwikkelingsmogelijkheden. Het biedt een inleiding in de oefeningen en het oefenplan dat de grondslag vormt voor autosuggestieve zelfregulatie door gewoonte-vorming. Deze laatste ligt op het gebied der lichamelijke zelfbeleving, die doorgeleid wordt naar een organische zelfregulering.

Een therapeutische begeleiding gaat over in een geleidelijke zelfbeheersing. De ervaring van het leiding geven aan de ander en het opwekken van het zichzelf leiding geven van die ander is een nuttige zaak in onze tijd. Dit boekje leidt daartoe op praktische wijze. Uiteraard moet men niet van de gedachte uitgaan, dit te kunnen als men alleen het boekje gelezen heeft. Het probleem, hoe de lezer zich de bekwaamheid en dus het reëel overdragen van de training eigen maakt, is een kwestie en een opgave apart en van persoonlijke aard.

M. J. Langeveld.

Cronbach L. J., *Educational Psychology*. Harcourt Brace Jovanovich, Inc. 3rd edition, 1977, XX + 875 pag., $ 14.95, ISBN 0 15 520883 7

Dit werk van Cronbach kan worden beschouwd als een 'classic' op het terrein van de onderwijskunde. De eerste editie verscheen in 1954. De aanleiding van deze boekbespreking is het feit dat in 1977 een nieuwe, herziene (derde) editie is verschenen. Evenals voor de vorige twee drukken geldt ook voor deze editie dat het een goed en degelijk overzicht biedt van het terein der 'pedagogische psychologie'. Het object van studie is het onderwijs en de nadruk valt daarbij op de vraag welke psychologische kennis en inzichten van belang (kunnen) zijn voor het onderwijs, een vraag die uitgebreid behandeld wordt.

Bij de bespreking van deze derde druk beperken wij ons in hoofdzaak tot de voornaamste wijzigingen die zijn aangebracht. Hierbij kan een onderscheid worden gemaakt tussen de wijze waarop het boek is uitgegeven en de inhoud. Wat het eerste betreft moet worden opgemerkt dat het een typisch Amerikaanse uitgave is. De tekst is rijkelijk voorzien van cartoons, strips, pentekeningen, fotomateriaal, grafieken en dergelijke. Voorts wordt de tekst onderbroken door vragen en door op roodachtig papier afgedrukte 'boxes'. Kosten nog moeiten zijn gespaard om een zo breed mogelijk lezerspubliek te bereiken (maar misschien daardoor niet altijd te boeien). Dat deze Amerikaanse formule een zekere aantrekkelijkheid moet hebben blijkt onder andere uit het feit dat er een treffende gelijkenis is tussen dit boek en die van Gage & Berliner en van Travers. Al deze boeken zien er ongeveer hetzelfde uit en hebben dezelfde titel; zij dekken bovendien dezelfde inhoud. Iets dergelijks is in Nederland niet goed denkbaar.

Ten aanzien van de inhoud kan worden opgmerkt dat deze aanzienlijke veranderingen heeft ondergaan. Met name is rekening gehouden met recente ontwikkelingen in de onderwijskunde. Dit moge blijken uit de volgende voorbeelden:

1. Onderzoek van Onderwijs.
   In dit kader wordt aandacht besteed aan aptitude-treatment-interaction (ATI)-onderzoek. De grondgedachte is dat er geen bepaalde methode is die het best is voor alle leerlingen. Sommige leerlingen zijn meer gebaat bij de ene methode (of treatment) en de andere leerling bij een andere methode, afhankelijk van specifieke aanlegfaktoren of capaciteiten (aptitudes). Door middel van onderzoek dat is opgezet en uitgevoerd volgens het ATI-paradigma kan worden vastgesteld welke 'matching' tussen aptitudes en treatments optimaal is.
2. Individuele verschillen.
   Het bovenstaande hangt nauw samen met het probleem van individuele verschillen. In de tweede druk werd dit onderwerp nogal casuïstisch behandeld. In deze editie wordt dieper ingegaan op de vraag hoe de school kan inspelen op bestaande individuele verschillen. Hierbij komen ook zaken aan de orde als compensatieprogramma's, groeperingsprincipes in de klas en dergelijke.
3. Relatie leerproces en onderwijs.
   In dit verband wordt uitvoerig ingegaan op het werk van Gagné (dat in de vorige druk nog ontbrak). Voorts is veel aandacht besteed aan geheugenonderzoek en meer in het algemeen aan theorieën omtrent menselijke informatieverwerking.
4. Evaluatie.
   In dit deel komt het onderscheid tussen criteriumtoetsen en normtoetsen en ook dat tussen summatieve en formatieve evaluatie aan de orde. Tevens wordt behandeld welke verschillende funkties evaluatie vervult.

Bovenstaande vier punten zijn slechts voorbeelden die aantonen dat de tekst aanzienlijk is bijgewerkt. Dit geldt niet alleen voor de hierboven genoemde onderwerpen maar voor het gehele boek. Toch geeft het boek niet een volledig overzicht van het terrein. Zo zoekt men er tevergeefs naar Russische namen als Gal'périn, Landa, Talisina en dergelijke. Ook aan het werk van sommige Amerikaanse auteurs wordt geen of nauwelijks aandacht geschonken (zoals bijvoorbeeld het werk van Ausubel of van Scandura).

Vatten wij het bovenstaande samen dan kan worden gesteld dat de nieuwe, herziene uitgave beschouwd kan worden als een degelijke inleiding in het studieterrein der pedagogische psychologie. Vele onderwerpen komen aan bod. Deze worden met grote kennis van zaken behandeld. Het boek is voornamelijk gericht op een Amerikaanse markt. Dit blijkt niet alleen uit de wijze waarop het is uitgegeven, maar ook uit de keuze van onderwerpen en vooral van de voorbeelden. Of het ook in Nederland een 'best-seller' zal worden, valt te betwijfelen gegeven het betrekkelijk grote aanbod aan informatie op dit terrein.

L .F. W. de Klerk

Paschen, Harm, *Logik der Erziehungswissenschaft*. Schwann, Düsseldorf 1979, 170 blz., DM. 20,–.

De schrijver van dit boekje beschouwt nadrukkelijk deze publicatie als voorlopig. Hij ziet het 'als vorläufige Sprossen einer Wittgensteinschen Leiter' (p.10). Ik wil graag op de voorgrond stellen, dat ik het niettemin zeker de moeite der bestudering waard vind en dit niet alleen, omdat nu eenmaal mijn geloof in de eeuwige waarheid van mensenwerk ontbreekt maar ook omdat het boek op vele punten zijn lezer goed aan het denken zet. Zijn gerichtheid naar soms tamelijk formeel gebleven logische analyses geeft veelvuldig aanleiding tot een eigen verder denken in eventuele diskussie met de gedachtengang van de auteur. Een bezwaar zou men kunnen maken tegen een niet als

zodanig expliciet herkende fenomenologische fundering van vele basis-posities in zijn argumentatie, waarbij 'fenomenologisch' dan blijkt te zijn wat het is, n.l. een direkte leefwereld-analyse. Stelt hij b.v. op blz. 128: 'Für die soziale Wirklichkeit is konstitutiv die Annahme von Subjekten' en dan bovendien nog toevoegt: 'Ihr liegt die Erfahrung der Wirklichkeit der anderen und die der eigenen Abhängigkeit von ihnen zugrunde', dan zijn wij volop samen in de fenomenologische kennisvorming bezig. 'Die Ehrziehungswissenschaft sollte nicht einseitig methodologisch begründet werden, sondern durch ihren Gegenstand' dan zijn wij er al evenzeer, direkt of na een enkele stap verder. Hoewel dus zeker niet zonder vele onuitgewerkte vooronderstellingen, is het boek een goede aanleiding tot diskussie en eigen gedachtenontwikkeling. Het veronderstelt echter belangrijk meer dan op de Pedagogische Akademie nagestreefd kan worden en hoort ook op de Universiteit bij na-kandidaten thuis, die zich op het theoretisch-pedagogisch terrein gericht hebben of bij onderzoekers en studerenden op dit gebied.

M. J. Langeveld

Fenwick, I. G. K., *The comprehensive school 1944-1970 (The politics of secondary school reorganization)*, Methuen & Co Ltd., London, 1976, 187 pag., ISBN 0 416 65910 1 hardboard (ook als paperback verkrijgbaar).

Met het verschijnen van 'Het ontwikkelingsplan voor het voortgezet onderwijs' van minister Pais c.s. lijkt de problematiek van de vormgeving van het secundair onderwijs in de discussie over onderwijsaangelegenheden weer wat meer accent te krijgen. In de pers worden de wel zeer gematigde voorstellen niet alleen vergeleken met die van Van Kemenade, maar ook met de oorspronkelijke ideeën van Cals en die van Rutten. Hoe moeten we de 'structurele terugval' interpreteren? Een blik op een ons verwant land als Engeland is wellicht verhelderend. Er is daar langer met de vormgeving van het secundair onderwijs geworsteld.

Het boek van Fenwick is een illustratie van de toenemende belangstelling voor beleidsvraagstukken. Reeds eerder werd in dit tijdschrift een tweetal soortgelijke Engelse publikaties besproken: in het maart-nummer van 1977 een boek van Kogan, waarin deze verslag uitbrengt van gesprekken met twee oud-ministers. In het juli/aug.-nummer van 1979 volgde 'Policymaking in local education authorities' van Jennings. In de B.R.D. valt te wijzen op Rolff, die zich recentelijk is gaan bezighouden met 'Schulentwicklung'. Voor ons land kan Leune worden vermeld.

'The comprehensive school 1944-1970' is een goed gedocumenteerde studie van de invloed van 'mediating agencies' als politieke en professionele groepen gedurende een belangrijke periode van verandering in het onderwijs. De schrijver is zich bewust van het interim-karakter van zijn analyse; alle bronnen zijn nog niet (volledig) toegankelijk, blz. 164. Ook dienen volgens hem bepaalde episoden nog nader te worden bestudeerd, bijv. de 'Conservativ-controlled local authority's reaction' op de circulaire van de Labour-minister Crosland.

In het afrondende laatste hoofdstuk 'De ontwikkeling van het onderwijsbeleid' vat Fenwick de ontwikkeling van de meningsvorming nogmaals samen zoals die zich bij de verschillende georganiseerde belangengroepen heeft voorgedaan met betrekking tot het wel dan niet 'going comprehensive' in het secundair onderwijs. Het gaat hier om lerarenorganisaties; de verenigingen van 'local authorities', in mindere mate ouderorganisaties en . . . bovenal de twee grote politieke partijen. Belangwekkend is onder meer de genuanceerde beschrijving van de opstelling en ontwikkeling, die de verschillende lerarenbonden doormaakten; de rol van onderzoek; het gevecht binnen de Labour Party (tussen de winnende achterban en de partijtop) en binnen de Conservativ Party (tussen de gematigde Boyle en de conservatieve Thatcher). In het begin van de zestiger jaren was het klimaat gunstig voor de comprehensive schools. Labour stond achter de middenschool en de Conservatieven zagen de noodzaak in van een meer flexibele benadering (de partij was als het ware opgeschoven van aggressieve naar defensieve neutraliteit). Labour werkte op twee niveaus: op het nationale met conferenties en op het regionale met het invoeren van het nieuwe onderwijssysteem. Dit laatste leverde een aantal welhaast onvermijdelijke botsingen op tussen een conservatief ministerie en door Labour beheerste regionale raden. Enkele van dergelijke schermutselingen worden vrij gedetailleerd beschreven. Hierbij blijkt onder meer, dat onderwijs-ambtenaren in de regio soms een beslissende rol spelen. Wanneer Labour in de zestiger jaren aan de macht komt, wordt het proces van 'going comprehensive' versneld. Zelfs wanneer Thatcher in 1970 minister van onderwijs wordt, betekent dit enkel een lichte vertraging in de doorzettende trend naar het nieuwe systeem (zie de tabel op blz. 149).

Voor de strategie en taktiek van vernieuwing van het secundair onderwijs biedt Fenwick meer of minder rechtstreeks tal van nuttige wenken. We wijzen er indirect op (nog) enkele: de rol van met name de Joint Four (de Engelse N.G.L.) bij de vormgeving en de daadwerkelijke ten uitvoer brenging van het in bepaalde regio door het vertegenwoordigend lichaam gekozen ontwikkelingsplan-voor-onderwijs; de betekenis van oppositie-perioden voor politieke partijen; de rol van een pressiegroep die het instandhouden van een bepaalde grammarschool (het Engelse gymnasium) nastreeft; het belang van experimenten, alsmede de aanwezigheid van operationele alternatieven; het naar believen gebruik maken door politieke partijen van de leus 'lokale vrijheid'.

De onderwijssituatie in Nederland lijkt ruim tien jaar achter te liggen bij die in Engeland. Wij bevinden ons thans wat de vormgeving van het secundair onderwijs betreft waarschijnlijk in de 'most formative years'. Komen we ook in Nederland tot een grondige herziening van het

'lower secondary education'? Een mogelijkheid die we dan niet mogen uitsluiten is een zekere politisering van het onderwijsbeleid in de regio. Het teruglopend leerlingenaantal vormt waarschijnlijk een extra complicerende factor.

M. Santema

Aschersleben, Karl en Manfred Hohmann, *Handlexikon der Schulpädagogik*. Kohlhammer, Stuttgart-Bln-Keulen-Mainz, 1979. 225 blz.

Dit boek is niet alleen een beknopt lexicon, waarin men over vaktermen handelende informatie vinden kan, maar het biedt tevens een systematisering van de schoolpedagogiek. Het geeft daarom ook in zekere zin meer dan alleen onderwijskunde. De instellingen, de onderwijsmethodiek, de leermiddelen en media, de leerstof en curriculum-analyse en -opbouw, de onderwijsplanning, de onderzoeksmethodologie, de klinische pedagogiek en de pedagogische diagnostiek vormen de fundamentele gebieden, waarover dit boek een grondige informatie geeft. Het is daarbij uiteraard nadrukkelijk gericht op het Duitse arbeidsgebied. Een bekwaam en informatief boek, waaruit veel is te leren, maar dat ook al een behoorlijk geschoolde en serieus ingestelde lezer vooronderstelt.

M. J. Langeveld

Cardoen, Edith, *Grond en ruimte. Fundament en Verandering in het opvoedingsgebeuren*. De Toorts, Haarlem, 1979, 71 blz., *f* 16,50, ISBN 90 6020 290 2.

Het voor ons liggende boekje is een herziening, aanvulling en uitwerking van de problematiek, welke de schrijfster in 15 blz. opzette in haar bijdrage tot het Liber Amicorum bij het aftreden van Prof. Kriekemans aan de Leuvense Universiteit. Het boekje 'wil een theoretische fundering bieden voor een verantwoorde en eigentijdse opvoeding.'' Men dient het echter, bij alle waardering, als een eerste oproep tot nadenken te zien, niet als een uitgewerkte theoretische fundering. In die beknopte vorm en in 'een sfeer van gelovig zijn' is het een eenvoudige en tot eigen nadenken stimulerende voorbereiding voor een gedachtenwisseling, waarin een recent ontwikkeld katholiek-christelijk denken duidelijk aanwezig is. Naast in Nederland ontstane lektuur is dit boekje stellig een aanzet tot eigen nadenken.

M. J. Langeveld

Mededelingen

Colloquium 'Taalproblemen van gastarbeiderskinderen'

De Nederlandse Vereniging voor Toegepaste Taalwetenschap organiseert tezamen met haar Belgische en Duitse zustervereningingen (de Association Belge de Linguistique appliquée en de Gesellschaft für angewandte Linguistik) een conferentie over het onderwerp 'Taalproblemen van gastarbeiderskinderen'. Deze conferentie wordt gehouden te Mons (België) van 3-5 september 1980. Voor nadere inlichtingen wende men zich tot het Secretariaat Talencentrum K.H.T., Postbus 90153, 5000 LE Tilburg.

Oprichting Sectie Nederlands als Tweede Taal van de Vereniging van Leraren in Levende Talen

Op 19 januari 1980 heeft de Algemene Ledenvergadering van de Vereniging van Leraren in Levende Talen haar goedkeuring gehecht aan de oprichting van een sectie Nederlands als Tweede Taal. De VLLT koos voor de mogelijkheid van lidmaatschap van de sectie de ruimst mogelijke formulering en wil toelaten degenen die direct of indirect te maken hebben met het onderwijs van Nederlands als Tweede Taal resp. het onderwijs aan anderstaligen.

Inhoud andere tijdschriften

Pedagogisch Tijdschrift /Forum voor Opvoedkunde
5e jaargang, 1980, nr. 2

Mensbeelden in het onderwijs, door P. Roest
Wenselijkheid en werkelijkheid van de interne organisatie in de Belgische lagere school omstreeks het einde van de 19e eeuw, door M. Depaepe
Enkele uitgangspunten van een empirisch-pedagogisch onderzoek naar attachment, door M. H. van IJzendoorn
Enkele aspecten van het gezinsklimaat als invalshoek in de orthopedagogische hulpverlening, door R. L. de Coole en J. B. M. Jansma
Kroniek en documentatie
Boekbespreking
Uit andere tijdschriften

Pedagogisch Tijdschrift /Forum voor Opvoedkunde
5e jaargang, 1980, nr. 3

Eerste jaarthema: Onderwijsbeleid
De relatie tussen onderwijsonderzoek en onderwijsbeleid in Nederland, door J. M. G. Leune
Proces-Produktstudies als basis voor de uitbouw van onderwijsvaardigheden? door J. Lowyck
Consultatie in het onderwijs, door W. P. M. Kaizer
Kroniek en documentatie
Boekbespreking

Pedagogisch Tijdschrift /Forum voor Opvoedkunde
5e jaargang, 1980, nr. 4

Thema: Innovatie in het onderwijs
Inleiding
Ontwikkelingen in het onderzoek en in het denken over innovatie in het onderwijs, door R. Vandenberghe
Wat betekent de school voor de onderwijsbegeleiding? door A. G. C. Kappenburg e.a.
De waarde van de begeleidingsinterventies in het kader van strategieën voor onderwijsinnovatie, door S. Janssens
De rol van de schoolleiding bij het invoeren van onderwijsvernieuwingen, door J. H. G. I. Giesbers en R. van der Vegt
Boekbespreking

Tijdschrift voor Onderwijsreserach
5e jaargang, 1980, nr. 1

Publikatiegewoonten in Nederland, door J. Hoogstraten, P. Koele en D. A. van der Ploeg
Studielast en normstudent: ontwerp van een akkoordtheorie. II. Parameterkeuzen, toepassingen, Nederlandse problemen, door A. D. de Groot
CMI-II: Een software pakket voor computer managed instruction, door P. C. F. de Witte
Notities en Commentaren
Toelatingstoets voor het wetenschappelijk onderwijs? door B. Wilbrink
Boekbesprekingen
Mededelingen

Tijdschrift voor Orthopedagogiek
19e jaargang, nr. 2, februari 1980

Redaktioneel, door R. de Groot
De opleiding voor het buitengewoon onderwijs, door G. Bolkesteijn en H. Menkveld
Principiële diskussiepunten in het concept-aktiviteitenplan buitengewoon onderwijs, door A. J. Wilmink
Kanttekeningen bij het concept-aktiviteitenplan buitengewoon onderwijs, door J. van Weelden
Enkele mogelijkheden voor hulpverlening aan het gezin vanuit een residentieel centrum, door B. P. Uittenbogaard
Boekbespreking
Weetwinkel

Tijdschrift voor Orthopedagogiek
19e jaargang, nr. 3, maart 1980

Redactioneel, door R. de Groot
Orthopedagogiek: waardevast? door J. J. Dumont
Van problematisch gezin naar problematische hulpverlening, door J. van Acker
Outward Bound en de realitytherapy, door R. de Groot
De invloed van de school op het welbevinden van leerlingen, door G. C. de Haas
Kinderen in de verschuiving van bevelshuishouding naar onderhandelingshuishouding, door A. de Swaan
Van Gezeggelijk naar Eigenwijs, door J. van Weelden
Reactie, door B. J. J. Ansink
Boekbesprekingen
Weetwinkel

Ontvangen boeken

Booy, E. P. de, *Kweekhoven der wijsheid* (5e deel in de serie 'Stichtse Historische Reeks'), De Walburg Pers, Zutphen, 1980, *f* 49,50

Derksen, A. A., *Rationaliteit en wetenschap*, Van Gorcum, Assen, 1980, *f* 45,–

Garforth, F. W., *Educative democracy. John Stuart Mill on Education in Society*, Oxford University Press, Londen, 1980 £ 8.95

Gerritse, D., *Een broekzak vol onderwijs als onthullen van rijkdom* (OBR 286), Zwijsen, Tilburg, 1980, *f* 20,–

Hacking, I., *Wat heeft filosofie met taal te maken?* Boom, Meppel, 1980, *f* 34,50

Lebrun, Y., *Kind en Taal*, Swets & Zeitlinger, Lisse, 1980 *f* 25,–

Pearce, J. Ch., *Het magische kind. De natuur in onze kinderen* (oorspr. titel: Magical Child – rediscovering nature's plan for our children, 1977), De Toorts, Haarlem, 1980, *f* 33,–

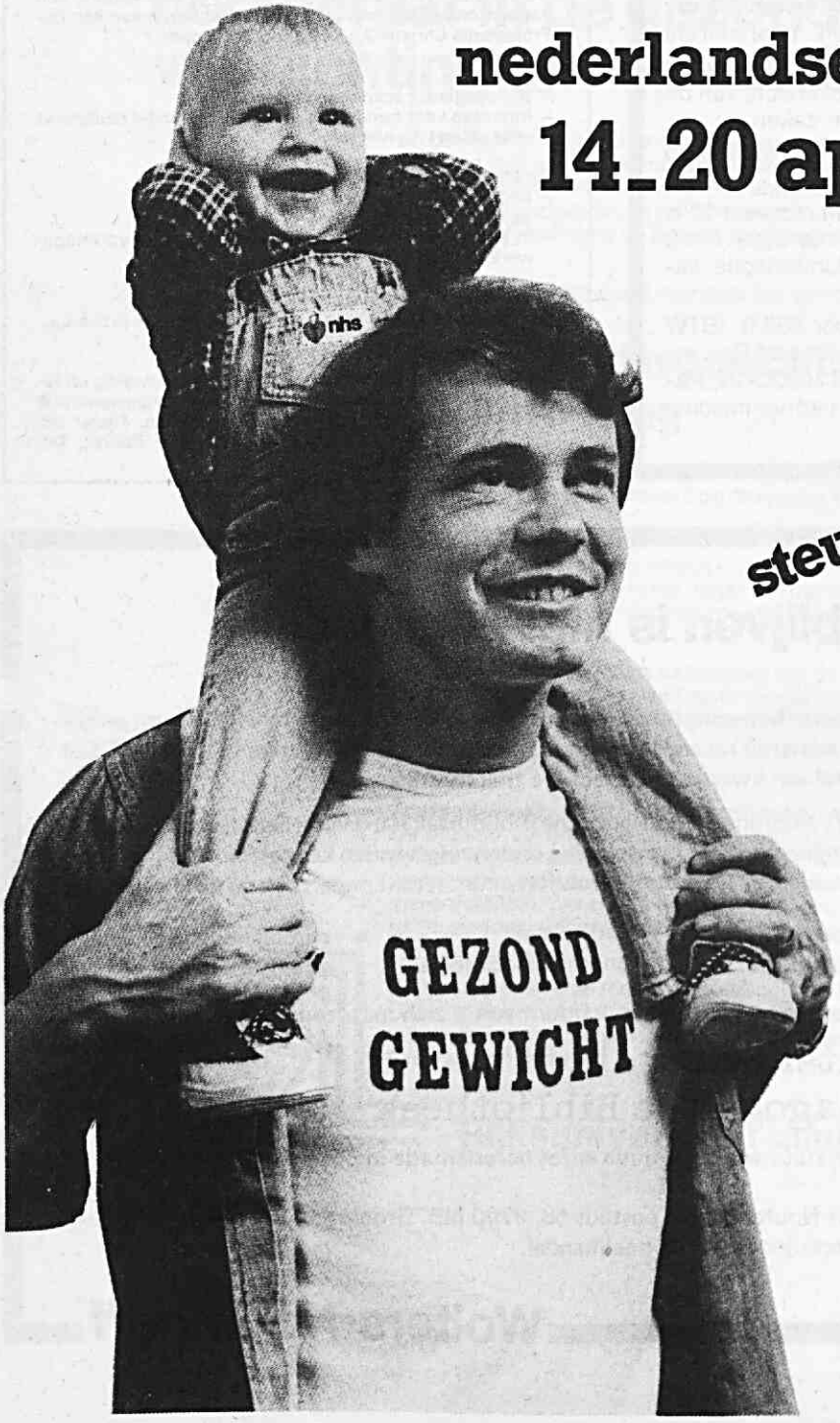
Redmeijer, S. J., *Aanvaard je medemens door zelfacceptatie. Een grondhouding voor agogen*, Callenbach, Nijkerk, 1980, *f* 19,50

Stanford, G., *Groepswerk in het onderwijs. Een gids voor docenten, gebaseerd op ervaringen in de klas* (oorspr. titel: Developing effective classroom groups, 1977), Callenbach, Nijkerk, 1980, *f* 32,50

Utrechtse Pedagogische Verhandelingen, jaargang 2, nr. 3. Dit nummer is opgedragen aan Lea Dasberg, Besteladres: Vakgroep WHP, Centrumgebouw-Zuid (I.P.A.W. 9, Heidelberglaan 1, 3584 CS Utrecht

GEEF...LEEF

nederlandse hartweek
14_20 april 1980



steun de kollekte
giro: 20 40 50
bank: 248

nederlandse hartstichting_den haag

De 'Beginning Teacher Evaluation Study' (I)

Een overzicht van de voornaamste resultaten van een onderzoek naar effektief onderwijsgedrag gevolgd door enige kritische kanttekeningen

S. A. M. VEENMAN*
Instituut voor Onderwijskunde, K.U. Nijmegen

Samenvatting

In dit artikel wordt gepoogd een overzicht te geven van de 'Beginning Teacher Evaluation Study' (BTES). Dit projekt, uitgevoerd tussen 1972 en 1978, richtte zich op de studie van effektief onderwijsgedrag in de instrumentele basisvakken 'lezen' en 'rekenen /wiskunde' op de basisschool. Hoewel in de titel van de studie de woorden 'beginnende leraar' voorkomen, werd de studie uitgevoerd in klassen van ervaren leraren uit het basisonderwijs.

De eerste eerste fase van de studie werd uitgevoerd door 'Education Testing Service of Princeton', New Jersey, de tweede fase door het 'Far West Laboratory for Educational Research and Development' te San Francisco. Het artikel geeft een overzicht van de opzetten, modellen, methodologiën en de voornaamste resultaten van deze studie. Met name wordt ingegaan op het concept 'Academic Learning Time' (ALT). Dit concept werd in de BTES gedefinieerd als 'de hoeveelheid tijd die een leerling spendeert aan een leertaak die direkt gerelateerd is aan een afgrensbaar onderdeel van het curriculum, en waarbij de leerling weinig fouten maakt'. Dit concept werd in de BTES onderzocht op zijn samenhang met de leerprestaties van de leerlingen. Het artikel besluit met het uitspreken van enkele waarderingen en relativeringen over de aan de studie ten grondslag liggende vooronderstellingen. Met name wordt ingegaan op het proces-produkt paradigma dat aan de BTES ten grondslag heeft gelegen.

* To the 'California Commission for Teacher Preparation and Licensing', and to Dr. Charles Fisher of the 'Far West Laboratory for Educational Research and Development', my thanks and appreciation for sending me the materials and for the discussion at the Laboratory. Met dank aan C. Aarnoutse, B. Brus, D. van de Laar en M. Mommers voor hun opmerkingen over de eerste versie van dit artikel.

1. *Inleiding*

De 'Beginning Teacher Evaluation Study' (BTES) is een in 1972 opgezet en in 1978 afgesloten onderzoeksprojekt met betrekking tot effektief onderwijsgedrag in de instrumentele basisvakken 'lezen' en 'rekenen/wiskunde' op de basisschool. Het projekt heeft vele miljoenen dollars gekost en is gefinancierd door de 'California' Commission for Teacher Preparation and Licensing' (CCTPL), en door het 'National Institute of Education' (NIE).

De studie is in 1972 door de CCTPL opgezet vanuit de verwachting dat het subsidiëren en aanmoedigen van fundamenteel onderzoek op het terrein van onderwijzen en leren, zal leiden tot een betere opleiding van onderwijsgevenden en tot een beter onderwijsgedrag op scholen. De commissie ging uit van de gedachte dat als de kriteria voor de diplomering van leraren[1] en voor het goedkeuren van studieprogramma's van opleidingsinstituten voor onderwijsgevenden gebaseerd zouden kunnen worden op onderzoeksuitkomsten, de opleiding meer effektieve leraren zou kunnen afleveren.

De naam van de studie doet vermoeden dat beginnende leraren het objekt van onderzoek vormden. Oorspronkelijk was dit wel de bedoeling, maar om een aantal redenen (waarvan alleen expliciet genoemd wordt de snelle daling van het aantal pas afgestudeerden in het onderwijsveld), werd de studie niet tot deze groep beperkt. De titel van het projekt bleef echter ongewijzigd. Bij de studie waren zowel beginnende leraren als geroutineerde leraren met meer dan 20 jaar ervaring betrokken (Fisher et al, 1978, p. 1-2).

De studie is in drie fasen uitgevoerd. Fase 1 (1972-'73) is besteed aan het plannen en opzetten van het onderzoek. Fase II (1973-'74) is gericht geweest op het vinden van samenhangen tussen het onderwijsgedrag van de leraar en de leerprestaties van de leerlingen, en het ontwikkelen van een meetinstrumentarium. Het onderzoek in deze fase is uitgevoerd door onderzoekers van 'Education Testing Service' (Princeton) o.l.v. McDonald en Elias. Fase III

(1974-'78) is uitgevoerd door het 'Far West Laboratory for Educational Research and Development' (San Francisco) o.l.v. Berliner en Fisher. In deze derde fase zijn studies uitgevoerd met betrekking tot de relatie tussen het onderwijsgedrag van de leraar, het gedrag van de leerling en de leerprestaties. Oorspronkelijk is deze fase gezien als een toetsing van de in fase II ontwikkelde hypothesen. Doordat het onderzoek uitbesteed was aan twee verschillende onderzoeksinstituten en het Far West Laboratory zijn onderzoek reeds moest beginnen op een moment dat de resultaten van fase II nog niet beschikbaar waren, kan van een optimale afstemming der fasen op elkaar niet gesproken worden, mede omdat het Far West Laboratory de onderzoeksopzet voor de derde fase grondig heeft bijgesteld op basis van rond 1974 verschenen onderzoeksuitkomsten van buiten de BTES werkzame onderzoekers op dit terrein.

Eind 1978 is de BTES afgerond. Op dit moment, 1979, wordt aandacht geschonken aan de verspreiding van de onderzoeksgegevens. Zo kunnen in funktie zijnde leraren en onderwijsbegeleidingsdiensten subsidies aanvragen om de in de BTES ontwikkelde gedachten op hun praktische waarde te toetsen. Verspreiding vindt verder plaats via nieuwsbrieven en regionale conferenties. Het Far West Laboratory probeert enkele in de BTES ontwikkelde begrippen in een kleinschalig veldonderzoek nader te preciseren.

Zonder twijfel kan worden gesteld dat de BTES een belangrijk onderzoek is. Naar mijn mening niet in de eerste plaats vanwege zijn uitkomsten, maar vooral omdat het het nadenken over 'research on teaching' sterk gestimuleerd en beïnvloed heeft: paradigmatisch, conceptueel en methodologisch.

Dit artikel wil enige resultaten van de BTES samenvatten. Hierbij moet ik me beperken tot de hoofdkonklusies. De studie kent bijna vijftig publikaties, en beslaat ongeveer een meter boekenkastruimte. Het vermelden van deelresultaten, hoe belangrijk en inzichtelijk deze op zich ook zouden zijn, is in het bestek van een artikel ondoenlijk.

Het artikel valt uiteen in twee delen. In deel 1 wordt een overzicht gegeven van het onderzoek dat verricht is door het 'Education Testing Service' (fase II van het onderzoek) en van de eerste fase van het onderzoek dat uitgevoerd is door het 'Far West Laboratory for Educational Research and Development' (fase III-A). Fase III-A kent verschillende studies (een literatuurstudie, een etnografische studie, een studie over de wijzen waarop leraren hun lessen plannen en een voorstudie over het gebruik van de instruktietijd op school). Tevens zijn in deze fase een aantal meer theoretisch georiënteerde rapporten verschenen over de wijze waarop een studie over het onderwijsgedrag van leraren behoort te worden uitgevoerd. Deze studies en gedachten worden hier beknopt weergegeven omdat zij licht werpen op de achtergrond van de hoofdstudie die in fase III-B is uitgevoerd.

Deel 2 van het artikel beschrijft de opzet en uitkomsten van deze hoofdstudie. Na het overzicht van de BTES worden tot slot enkele kanttekeningen geplaatst bij de vooronderstellingen en de pretenties van deze studie, en bij de wijze waarop de gegevens geïnterpreteerd zijn.

2. *Overzicht van fase II*

2.1. *Achtergrond*

Het hoofddoel van deze fase was: het vinden van samenhangen tussen het onderwijsgedrag van leraren en de schoolprestaties van leerlingen voor de vakken lezen en rekenen/wiskunde. De studie trachtte eveneens de relatieve invloed vast te stellen van de antecedenten van het onderwijsgedrag en van de leerprestaties. Als antecedenten werden in de studie meegenomen: de kennis van de leraar van de leerstof en didaktische principes, enkele attitudes van de leraar, zijn verwachtingen t.a.v. de leerling, enige kognitieve eigenschappen van de leraar, kenmerken van de leeromgeving, gegevens over de afkomst van de leerlingen, enige kognitieve kenmerken van de leerlingen en hun verwachtingen t.a.v. de vakken lezen en rekenen.

Het grondplan van de studie is weergegeven volgens het struktureel model, dat opgenomen is als Figuur 1. Dit formele strukturele model geeft een beschrijving van de veronderstelde lineaire relaties tussen de variabelen. Deze relaties worden causaal opgevat d.w.z. als verbanden van oorzaak en gevolg.

Het model postuleert vier verschillende soorten potentiële causale relaties:

1) de handelingen van de leraar beïnvloeden op directe wijze het gedrag van de leerling;
2) het gedrag van de leerling, dat rechtstreeks kan worden waargenomen, beïnvloedt direkt zijn leerprestaties; deze kunnen slechts op indirekte en onvolledige wijze worden waargenomen;
3) het waarneembare gedrag van de leraar wordt beïnvloed door kognitieve eigenschappen en door gevormde gewoontes; en
4) organisatiestrukturen op klas- en schoolniveau oefenen invloed uit op het gedrag van de leraar.

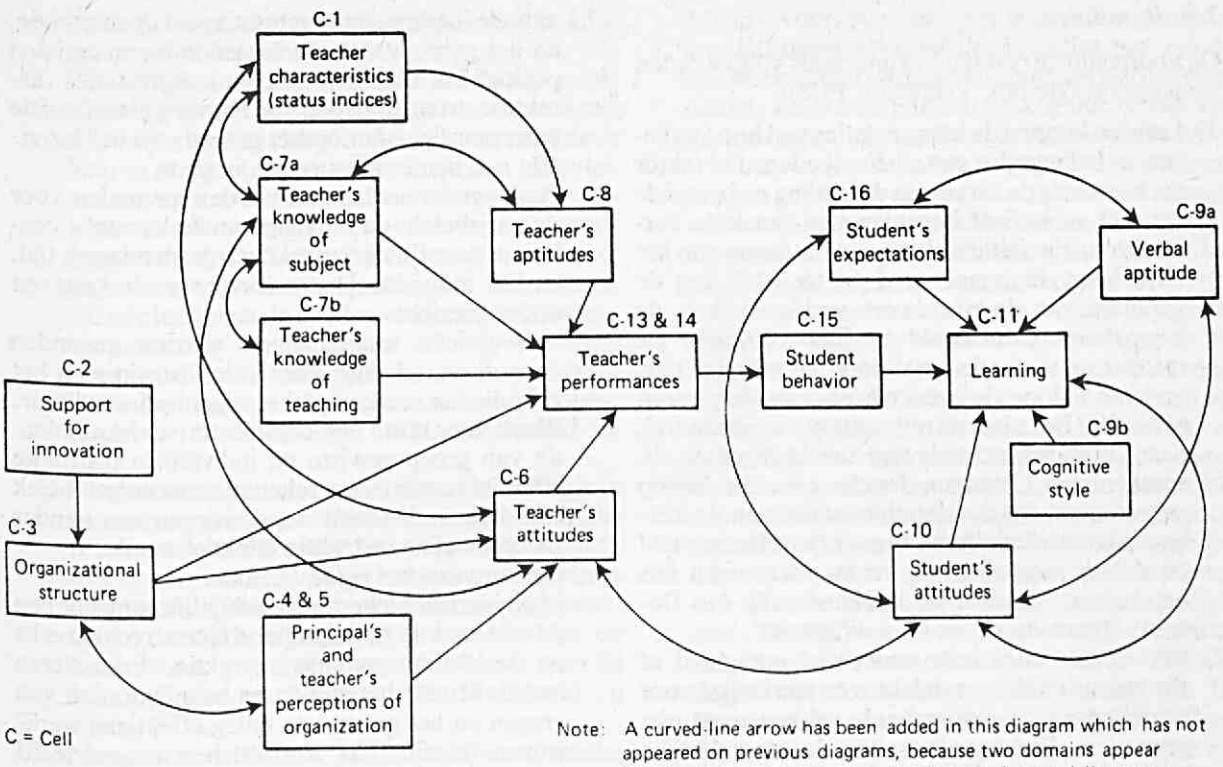


Fig. 1 A structural model of the domain of variables influencing teaching performances and children's learning. (Copyright © 1975 Educational Testing Service. All rights reserved.)

De in Figuur 1 weergegeven relaties in het model zijn van tweeërlei aard: afhankelijk en associatief. Afhankelijkheden zijn weergegeven door een rechte lijn; zij geven aan dat het optreden van de ene variabele afhankelijk is van het optreden van een andere variabele. Associaties zijn weergegeven door kromme lijnen; zij geven aan dat variabelen met elkaar korreleren (McDonald en Elias, 1976, p. 36 e.v.).

2.2. *Opzet*

In het schooljaar 1973-1974 werden aan het begin en aan het einde van het schooljaar de leerprestaties van de leerlingen uit de tweede en de vijfde klas voor lezen en voor rekenen/wiskunde vastgesteld. In de tussenliggende periode werden de leraren en de leerlingen in de klas minstens tweemaal geobserveerd. Tevens werden enkele video-opnames van lessen gemaakt en hielden de leraren gedurende tweemaal een volle week een logboek bij van hun aktiviteiten. Gedurende het schooljaar werden tot slot gegevens verzameld over enige kognitieve eigenschappen, verwachtingen en attitudes van leraren en leerlingen, en over de kenmerken van elke school.

Aan het onderzoek namen 95 leraren en 2500 leerlingen uit 43 scholen deel. De verzamelde observatie-gegevens over het gedrag in de klas werden geanalyseerd op klasniveau, d.w.z. per leraar. Multiple en stapsgewijze regressie-analyses werden uitgevoerd tussen twee soorten van leerlingskores – gemiddelde verschillen tussen voor- en nameting en skores van de nameting na eliminatie van het effekt van de voormeting – en skores voor bepaalde aspekten van het onderwijsgedrag van de leraar. De voorspelde relaties van het in Figuur 1 weergegeven model werden getoetst door middel van padanalyses.

2.3. *Resultaten*

De voornaamste resultaten kunnen als volgt worden samengevat (zie ook Veenman, 1978):

1. Leraren kunnen de leerprestaties van hun leerlingen in belangrijke mate beïnvloeden. De faktor die het meest de skore van de leerling op het einde van het schooljaar bepaalde was, zoals te verwachten, zijn initiële skore aan het begin van het schooljaar. In totaal werd 64 tot 81% van de variantie van de eindskores verklaard door de beginskores (McDonald en Elias, 1976b[2]). De resterende variantie werd voor het grootste deel verklaard door de werkwijzen van de leraren (31-62%). Deze laatste uitkomst werd met nadruk naar voren gebracht als tegenwicht tegen de uitspraken van Coleman, Jencks e.a., die hierop neer komen, dat de schoolprestaties van de leerlingen grotendeels door het gezin worden bepaald en dat de school en de leraar nauwelijks iets betekenen. Vandaar de konklusie van Mc Donald: 'Teachers do make a difference'.
2. Eén enkele effektieve onderwijsvaardigheid of één enkele effektieve didaktische werkwijze voor beide leerjaren en voor beide vakken werd niet gevonden. Wel werden voor de afzonderlijke leerjaren en vakken *arrangementen of patronen* van werkwijzen en vaardigheden geïdentificeerd die meer of minder effektief bleken te zijn voor het schoolse leren. Deze verschilden soms sterk van elkaar. Het naspeuren van geïsoleerde, generaliseerbare onderwijsvaardigheden in de kontekst van effektief onderwijzen werd als een onvruchtbare bezigheid bestempeld.
3. Onderscheiden naar leerjaar en vak werden globaal de volgende meer effektieve en minder effektieve onderwijspraktijken geïdentificeerd.
   Het lezen in het tweede leerjaar.
   Het gebruik van gevarieerd instruktiemateriaal bleek positief samen te hangen met een toename in leesprestaties. Groepsgewijze instruktie (waaronder ook klassikaal onderwijs is begrepen) en nauwkeurig toezicht op de individuele leesprestaties, gekombineerd met korrektieve terugkoppeling, bleken eveneens in een positieve relatie te staan met de leesprestaties.

   Negatieve samenhangen werden gekonstateerd tussen leesprestaties en organisatiestrukturen van de klas, en tussen leesprestaties en het streven van de leraar om tegelijkertijd verschillende instruktiedoelen tijdens het lesgeven te realiseren.

   Gekonkludeerd werd dat het aantal individuele kontakten, de aard van de interaktie met de individuele leerling, de organisatie van de instruktie, en het gebruik van afwisselende leermaterialen positief korreleerden met de leesprestaties. Direkte instruktie bevorderde het verwerven van de basisvaardigheden op het gebied van het lezen.
   Het rekenen in het tweede leerjaar.
   Positieve samenhangen werden gevonden voor de variabelen: de omvang van de leerstof ('content covered'), de aan rekenen gespendeerde tijd, en het individueel verwerken van de opgaven onder toezicht.

   Negatieve samenhangen werden gevonden voor de variabelen: klassikale instruktie en het gebruik van een komplekse organisatiestruktuur. Bleek voor lezen een organisatorische kombinatie van groepsgewijze en individuele instruktie effektief te zijn, voor rekenen daarentegen bleek een meer individuele supervisie en een minder groepsgewijze instruktie effektief te zijn.
   Het lezen in het vijfde leerjaar.
   In dit leerjaar bleken, waarschijnlijk vanwege een grotere nadruk op begrijpend lezen, rechtstreeks op de leerling gerichte instruktie, diskussiëren met de leraar, het stellen en beantwoorden van vragen en het geven van uitleg effektieve werkwijzen te zijn. Het aanbieden van gevarieerd leermateriaal bleek hier een negatieve voorspeller voor leerprestaties te zijn.
   Het rekenen in het vijfde leerjaar.
   Hier bleek groepsgewijze en klassikale instruktie meer effektief te zijn dan individuele instruktie. Zelfstandig werken van de leerling bleek een minder effektieve werkwijze te zijn; deze werkwijze maakte het de leerling niet gemakkelijk om zijn aandacht bij de leertaak te houden. Ook in dit leerjaar was de omvang van de aangeboden leerstof een cruciale faktor. Het gebruik van gevarieerd leermateriaal was ook hier een negatieve voorspeller.

Bovenstaande resultaten overziende konkluderen de onderzoekers (McDonald en Elias, 1976, p. 69) dat het leren van de leerling verbetert als de organisatorische kontekst of het optreden van de leraar leidt tot *direkte instruktie*.

Direkte instruktie heeft betrekking op onderwijsaktiviteiten waarbij de leerlingen de leerdoelen helder voor ogen hebben, waar voldoende tijd beschikbaar wordt gesteld en waar veel leerinhouden aan bod komen. Op de verrichtingen van de leerlingen wordt nauwlettend toegezien. De gegeven terugkoppeling is onmiddellijk en inhoudelijk gericht op het gegeven antwoord. Bij direkte instruktie bepaalt de leraar de leerdoelen,

hij kiest de voor de leerling geschikte leermaterialen (zie ook Veenman, 1980).

4. Een analyse van de aktiviteiten van de vijf meest effektieve en de vijf minst effektieve leraren per vak en per leerjaar leerde, dat de meer effektieve leraren een grotere gevarieerdheid aan aktiviteiten ten toon spreidden en dat zij bepaalde werkwijzen, zoals 'werken met de leerlingen', 'rondgaan in de klas', 'het nakijken van het werk van de leerlingen', vaker toepasten. Dit leidde ertoe dat alle leerlingen in de klas vorderingen boekten, en niet zoals bij de minder effektieve leraren voornamelijk die leerlingen die een hoge entreeskore hadden aan het begin van het schooljaar (Lambert en Hartsough, 1976: McDonald en Elias, 1976).
5. Direkte instruktie was veruit meer gebruikelijk in het tweede dan in het vijfde leerjaar. Leerlingen brachten de meeste tijd door met 'stille arbeid', met het verwerken van de leerstof op hun plaats ('seatwork'). Deze aktiviteit was meer gebruikelijk in de vijfde klas dan in de tweede klas en kwam meer voor bij rekenen/wiskunde dan bij lezen (Calfee en Calfee, 1976; McDonald en Elias, 1976).
6. Van de onderzochte lerarenvariabelen inzake kognitieve eigenschappen, kennis van de leerstof, kognitieve stijl en attitude, vertoonden zeer weinig variabelen op het niveau van de beide leerjaren en beide vakken samenhang met het gedrag van de leraar. Slechts twee variabelen vertoonden een konsistente samenhang: kognitieve stijl (geoperationaliseerd als veldafhankelijke informatieverwerking en gemeten via de 'Group Embedded Figures Test') en het aspiratie-niveau van de leraar (geoperationaliseerd in termen van behoefte aan leiderschap, erkenning). Veldafhankelijke leraren streefden meer handhaving van de orde na dan veldonafhankelijke leraren[3]. Leraren met lage aspiraties hanteerden vaker een klassestruktuur waarin de leerling zelfstandig konden werken. De resultaten suggereerden een interaktie tussen kognitieve kenmerken van leraren en hun onderwijsgedrag. Leraren kozen per klas en per vak verschillende stijlen al naar gelang hun perceptie van de leertaak. Zo gebruikten kognitief flexibele leraren in de tweede klas een meer complexe klasse-organisatie: zij gaven vaker onderwijs in klassikaal verband, lieten de leerlingen minder zelfstandig werken en onderwezen minder in groepen (Ekstrom, 1976; Stone, 1976).
7. Van de veronderstelde relaties tussen de blokken of domeinen uit het strukturele model van Figuur 1, kan – voorzover hierover nog niets is gezegd – worden opgemerkt dat deze relaties per vak en per leerjaar inkonsistent en soms verward bleken te zijn. Zo werden tussen de kognitieve stijl van de leerlingen en hun leerprestaties alleen voor rekenen/wiskunde in het tweede leerjaar samenhangen gevonden en niet voor rekenen/wiskunde in het vijfde leerjaar (McDonald en Elias, 1975).
8. Op grond van de gevonden uitkomsten diende het gehanteerde strukturele model volgens de onderzoekers in tweeërlei opzicht te worden gewijzigd. De eerste wijziging betrof een uitsplitsing van het domein 'de werkwijzen van de leraren'. Nodig was een model dat relaties voorspelde tussen het didaktisch gedrag van de leraar en het gedrag van de leerling (b.v. aandacht) enerzijds en tussen het didaktisch gedrag van de leraar en de leerprestaties van de leerling anderzijds. De tweede voorgestelde wijziging betrof het verbinden van het domein 'Teacher's performances' met de domeinen 'Student's attitudes' en 'Student's expectations'. Dit omdat men op grond van de resultaten aannam, dat de leraar de attitudes en de verwachtingen van de leerlingen mede beïnvloedt. De slotkonklusie van de onderzoekers luidde: 'Thus, the model has been tested as a reasonable approximation to a theory of teaching in which the role of teaching performances is fairly clearly seen' (McDonald en Elias, 1975, p. 861).

Tot slot zij over deze studie opgemerkt, dat de resultaten niet op absolute wijze mogen worden geïnterpreteerd. Zij werden door de onderzoekers zelf gezien als hypothesen die in de derde fase van de BTES verdere toetsing behoefden. Zover is het echter niet gekomen, omdat de derde fase niet direkt op de tweede fase voortbouwde. Wanneer b.v. uit de resultaten blijkt, dat het gebruik van gevarieerde leermaterialen negatief korreleert met de leerprestaties van de leerlingen, wil dit niet zeggen, dat dit gebruik op zich af te keuren is. Het kan zijn, dat de materialen niet goed gekozen zijn, of dat de leraar niet in staat is geweest ze door de leerlingen effektief te laten gebruiken, of dat het werken met deze materialen tot een dergelijke komplekse organisatie aanleiding geeft, dat de leraar niet meer in staat is met de leerling in kontakt te treden en om toezicht uit te oefenen. Voor dat meer definitieve uitspraken gedaan kunnen worden over het hanteren van gevarieerde instruktiematerialen, is nader onderzoek nodig. De gevonden uitkomst duidt aan, dat het werken met verschillende soorten materialen problematisch kan zijn.

3. *Overzicht van fase III-A*

Zoals reeds gezegd werd deze fase van de BTES uitgevoerd door het Far West Laboratory. Twee fasen werden onderscheiden. In fase III-A lag het aksent voornamelijk op het naspeuren van relevante instruktie-variabelen via literatuurstudie en het inschakelen en raadplegen van gerenomeerde onderzoekers op het terrein van 'research on teaching', en op het verrichten van enkele kleinschalige veldstudies ten behoeve van het ontwikkelen van nieuwe hypothesen, die in fase III-B in een groots opgezet onderzoek in de staat California beproefd zouden kunnen worden.

3.1. *De literatuurstudie*

Allereerst werden de opzet en de uitkomsten van de studie van McDonald c.s. bestudeerd op implikaties voor het toekomstige BTES-onderzoek (Marliave, 1976 a).

Naast vele uitgesproken waarderingen voor de studie, blijkt bij lezing van het rapport van Marliave bedekte kritiek op het onderzoek te worden uitgeoefend. Deze kritiek richt zich vooral op de wijze waarop McDonald c.s. het ontzettend grote aantal gedragsvariabelen van leraren en leerlingen, gemeten met behulp van drie verschillende meetinstrumenten (2 observatiesystemen en een door de leraar bijgehouden logboek), gekombineerd hebben tot een beperkt aantal algemene kategorieën. Dit leidt ertoe, dat sommige uitkomsten moeilijk of niet te interpreteren zijn. Wanneer gekeken wordt naar de oorspronkelijke niet gekombineerde variabelen in de afzonderlijke meetinstrumenten, of wanneer de gegevens anders worden gegroepeerd, blijken soms wel aanknopingspunten voor meer inzichtelijkheid gevonden te kunnen worden. Door Marliave worden voorstellen gedaan om de gegevens anders in te delen. Zo wordt o.m. voorgesteld de observatie-gegevens ook op het niveau van de leerling te analyseren. De meest belangrijke methodologische gevolgtrekking is wel dat verder onderzoek zich moet richten op een minimum aantal variabelen, die ieder voor zich van maximaal belang zijn voor het objekt van de studie.

Op kontraktbasis met het Far West Laboratory werden door of met andere onderzoekers verschillende deelstudies uitgevoerd, die gericht waren op het geven van een overzicht van zaken op een bepaald deelterrein van het onderzoek van het onderwijzen.

Zo benadrukte Joyce (1975) in zijn literatuuroverzicht de dynamiek van de klas als geheel en de invloed ervan op het gedrag van de leraar. Verder werd gewezen op het belang van: de afhankelijkheid van de leraar van het curriculummateriaal, de leertaken die leerlingen aangeboden krijgen en de aktiviteiten van de individuele leerling.

Shavelson en Dempsey (1976)[4] verrichtten een literatuurstudie over de stabiliteit van (effektief) onderwijsgedrag. Zij konkludeerden o.m. dat onderwijseffekten zich niet laten generaliseren over verschillende curriculumgebieden, d.w.z. onderwijsgedrag dat effektief is in het ene vak of curriculum-onderdeel, kan dysfunktioneel zijn in het andere vak of curriculum-onderdeel. Zij raadden aan de observatie te richten op de curriculum-inhouden zoals die tijdens het proces van onderwijzen aan de orde worden gesteld.

Andere suggesties voor waarneembare instruktie-variabelen werden via briefwisseling gegeven door Borich, Gage, Good, Peck, Soar, Stallings (Marliave, 1976). Eveneens door Rosenshine, die participeerde in een begeleidingsgroep van de CCTPL.

De meeste invloed op de BTES hebben de op kontraktbasis uitgevoerde studies van Harnischfeger en Wiley (1975, 1976, 1978) gehad. Hun werk culmineerde, zoals verderop zal worden uiteengezet, in een studie over de relatie tussen instruktietijd, de gelegenheid om een leertaak te bemeesteren ('opportunity to learn') en de leerprestaties van de leerlingen.

3.2. *De etnografische studie*

In de etnografische studie van de BTES vinden we een interessante kombinatie van 'kwantitatief' en 'kwalitatief' onderzoek. De studie werd opgezet om te zien of via een etnografische benadering (deskriptieve antropologie) nieuwe inzichten gewonnen zouden kunnen worden voor het onderwijsleerproces (Tikunoff, Berliner, Rist, 1975; Berliner & Tikunoff, 1976). De BTES-staf was van mening dat 'single-act psychology and hypothesis-testing psychology had yielded little of value for studying the complex world of the classroom' (Berliner en Tikunoff, 1976). Derhalve werd bij andere disciplines gekeken hoe op een alternatieve manier naar het fenomeen 'klas' gekeken zou kunnen worden. Hierbij werd de hulp ingeroepen van Rist. De opzet van de studie was als volgt (zie ook Veenman, 1978).

Tweehonderd leraren uit het basisonderwijs te California, waarvan 100 in de tweede klas en 100 uit de vijfde klas, gaven gedurende twee weken onderwijs met behulp van een experimentele leereenheid (Ex-

perimental Teaching Units (ETU)). Onderwezen werden aspekten van lezen en rekenen/wiskunde. Elke ETU omvatte een beschrijving van de uitgangspunten, doelstellingen, voortoetsen, instruktiematerialen, leeraktiviteiten, tijdsaanduidingen en natoetsen. In de tweede klas werd in die twee weken 20 minuten per dag uit de leereenheid onderwezen, in de vijfde klas 45 minuten. Na inspektie van de leerresultaten op de natoetsen, met inachtneming van de uitkomsten op de voortoetsen, werden uit elk leerjaar 20 klassen gekozen: 10 klassen die relatief gezien de beste leerprestaties behaalden en 10 klassen die relatief gezien de slechtste leerprestaties behaalden. De leraren in deze klassen werden een week geobserveerd door getrainde etnografen, die echter geen weet hadden van de uitkomsten van de toetsen. De observaties werden vastgelegd in geschreven protokollen (5 voor lezen, 5 voor rekenen/wiskunde, 3-5 van informele gesprekken met en observaties van de leraar buiten de klas, en 1 samenvatting). Om de observaties te helpen structureren werd gebruik gemaakt van het werk van de kultuur-antropoloog Henry (1960). De observatoren richtten zich in de klas vooral op de leraar en zijn interaktie met enkele leerlingen 'die het slecht deden' in de ogen van de leraar en met enkele die het 'goed deden'.

Na afloop van de etnografische dataverzameling werden de protokollen door 6 beoordelaars bestudeerd. In meer dan 200 begrippen werden verschillen tussen leraren beschreven. De begrippen die ongeveer dezelfde betekenis hadden, werden gekombineerd tot één dimensie of variabele. Aldus werd de verzameling begrippen teruggebracht tot 61 dimensies. Deze vielen in 4 kategorieën: klasseklimaat, onderwijsgedrag van de leraar, kontroletechnieken van de leraar en affektieve en kognitieve kenmerken van de leraar. Van de 61 variabelen bleken 21 samen te hangen met de leerprestaties in de vier kwadranten die gevormd werden door de kombinatie leerjaarvak (tweede en vijfde klas, lezen en rekenen/wiskunde). Enkele van deze variabelen waren: aantal volwassenen in de klas, hartelijkheid, samenwerking, engagement, abruptheid (negatief), aandacht, leertempo, spontaniteit, kleineren (negatief), toezien op de uitvoering van een eenmaal gegeven opdracht, kennis van de leerstof, akseptatie, optimisme.

Gekonkludeerd werd dat de klas bij uitstek gekenmerkt werd door zijn familiale gevoelstoon, door zijn warmte en samenwerking. Deze uitkomst suggereerde dat een autoritaire, takenopleggende benadering onnodig (misschien zelfs schadelijk) was om maximale leerprestaties te bevorderen. Een plezierige leeromgeving bleek tot produktiviteit te stimuleren.

Eveneens werd gekonkludeerd dat 'rating'-procedures zeer bruikbaar waren voor de studie van het onderwijzen.

Een aantal van de in deze etnografische studie gehanteerde variabelen, werd later in fase III-B gebruikt bij het beoordelen van klassen.

3.3. *De planning-studie.*

De wijze waarop leraren hun instruktie plannen vormt een belangrijk aspekt van goed en suksesvol onderwijsgeven. Toch is over de wijze waarop leraren hun lessen plannen en de wijze waarop ze tijdens hun lesgeven uitgezonden signalen van leerlingen oppikken en verwerken weinig onderzoek gedaan. In ons taalgebied is hier een begin meegemaakt door Lowyck (1978). In het kader van de BTES werd een studie opgezet over planning en over de percepties van leraren en leerlingen van het instruktieproces. Dit om nieuwe variabelen op te sporen die bruikbaar zouden kunnen zijn bij de verdere studie van effektief onderwijzen (Morine en Vallance, 1975; Morine, 1976).

Aan dit onderzoek namen dezelfde 40 leraren deel, die in de etnografische studie geïdentificeerd waren als meer of minder effektief en waarbij de observatieprotokollen verzameld waren (deze groep staat in de BTES bekend als de 'known sample').

Elke leraar werd gevraagd voor zijn klas twee lessen voor te bereiden, een voor lezen en een voor rekenen (deze lessen kwamen niet uit de ETU's). Tijdens de voorbereiding van deze lessen diende hij leesbare aantekeningen te maken of zijn ideeën in te spreken op een band, tevens diende hij enkele vragen over zijn plannen te beantwoorden. Een van de twee lessen werd op videoband vastgelegd, de andere op audioband. De lessen werden gegeven aan 12 leerlingen met uiteenlopende leerprestaties.

Na elke les werd de leerling een korte vragenlijst voorgelegd om zijn waarnemingen omtrent zijn eigen gedrag tijdens de lessen vast te leggen. De leraar werd na afloop uitvoerig geïnterviewd. Dit interview bestond uit 4 delen. Allereerst werd de leraar gevraagd aan de hand van naamkaartjes die leerlingen bij elkaar te nemen, waarvan hij dacht dat die zich tijdens de lessen op eenzelfde wijze hadden gedragen. Zijn hardop uitgesproken kommentaar tijdens het sorteren werd op de band vastgelegd. Vervolgens werd gevraagd naar zijn indelingskriteria. Tijdens het tweede deel van het interview werd een van zijn lessen op video afgespeeld. De leraar diende de band te stoppen op elk moment waarvan hij dacht dat hij daar een beslissing had genomen. Deze

diende hij te beargumenteren. In het derde deel van het interview werd de leraar gevraagd welke veranderingen hij zou aanbrengen als hij deze les opnieuw moest geven. In het laatste deel van het interview werden hem videofragmenten getoond van andere leraren die op verschillende wijze dezelfde leerinhoud onderwezen. Hem werd gevraagd wat hem allemaal opviel en welke onderwijsmethoden het beste bij hem pasten.

Twee weken na dit interview werden de leraren in groepen tijdens een vrijgemaakte werkdag nog twee taken voorgelegd. De eerste taak omvatte het maken van een jaarprogramma voor 14 werkelijk bestaande leerlingen, die de leraren echter niet persoonlijk kenden. Op kaartsystemen was allerlei informatie over deze kinderen bijeengebracht. De tweede taak omvatte het diagnostiseren van leesproblemen aan de hand van een speciaal hiervoor samengestelde film.

Deze studie leverde als voornaamste uitkomst op dat de meer effektieve leraren meer kognitief waren georiënteerd in hun waarneming van het onderwijsleerproces dan de minder effektieve leraren. Zij benadrukten meer de kognitieve aspekten van de leerling, terwijl de minder effektieve leraren meer de affektieve en gedragsaspekten van de leerling benadrukten. Tevens gebruikten de meer effektieve leraren meer specifieke en meer unieke informatie over de leerling tijdens het plannen van hun lessen. Zij koesterden ook hogere verwachtingen van hun leerlingen.

Op grond van deze studie werd besloten in fase III-B van het onderzoek aan de leraren te vragen op welke wijze zij hun lessen planden.

3.4. *Voorstudies over het gebruik van de instruktietijd*

Een van de hoofdproblemen bij het onderzoek van het onderwijzen is het definiëren en meten van die kenmerken van het instruktieproces die in samenhang staan met de leerprestaties van de leerlingen. In het verleden zijn grote aantallen variabelen in dit opzicht onderzocht, met als uitkomst dat de overgrote meerderheid van de uitgevoerde veldstudies met deze variabelen inconsistente resultaten liet zien. (Zie bijv. Rosenshine, 1971; Travers, 1973; Dunkin en Biddle, 1974). Ondanks deze resultaten was het voor de BTES-staf duidelijk dat de leerervaringen die leerlingen tijdens het instruktieproces opdoen in kwaliteit en kwantiteit verschillen. Aangenomen werd dat de hoeveelheid leertijd die de leerling tot zijn beschikking gesteld krijgt, een belangrijke faktor vormt in het leerproces van de leerling. Hierbij beriep men zich o.a. op het werk van Caroll (1963), Wiley (1973), Bloom (1976) en Stallings en Kaskowitz (1974). In deze studies werd een (soms zwakke) positieve samenhang gevonden tussen de leerprestaties van de leerlingen en de door de leraar toegemeten leertijd ('allocated time') en/of de door de leerling feitelijk bestede tijd ('engaged time'). Gesteld werd door de BTES-staf: 'Before inquiring further about the relationship between teacher behavior and student learning, it is imperative to know whether students who receive more instructional time in a given subject area exhibit more learning in that area than students who receive less time' (Fisher, 1976 b, p. 1.). Vandaar dat een drietal kleinschalige veldstudies werden opgezet om de samenhang tussen leertijd en leerprestaties te onderzoeken, en om na te gaan met welke concepten en meetinstrumenten dat het beste gedaan kon worden. Omdat deze studies in zekere zin zijn te beschouwen als 'vingeroefeningen' voor het echte werk in fase B, volsta ik met een globaal overzicht van opzet en resultaten van deze studies.

In oktober en december 1975 werden de leerprestaties van de leerlingen vastgesteld met de in fase III-A speciaal gekonstrueerde lees- en rekentests. Deze tests bestreken een groot aantal aspekten van het lees- en rekenonderwijs in de tweede en vijfde klas. In de 8 weken die tussen deze twee meetmomenten lagen, werden gegevens verzameld over de tijd die door leraren aan de diverse onderdelen van het lees- en rekencurriculum (b.v. aan decoderen van medeklinkers, woordbetekenissen, optellen onder de tien, aftrekken van getallen met 2 cijfers e.d.) werd besteed. Ook werden gegevens verzameld over de settings waarin werd geleerd. Onderscheid werd gemaakt tussen: settings met of zonder volwassenen, grote groep- of kleine groep-setting, en settings waarin het leertempo extern of intern werd bepaald.

Dit gebeurde door middel van speciaal voor dit doel samengestelde logboeken, die de leraren elke dag zelf invulden. Gedurende 2 van de 8 weken werden de klassen gedurende gehele dagen door getrainde observatoren gadegeslagen. Het observatiesysteem dat gebruikt werd, richtte zich op de feitelijk door de leerlingen bestede tijd (in termen van aspekten van het curriculum en settings). Aldus werd vastgesteld welk gedeelte van de toegekende tijd de leerlingen daadwerkelijk aan een leertaak besteedden. Tevens gaven de observatoren de toegekende tijd aan; dit maakte een kontrole op de logboeken mogelijk. Direkt vóór en direkt na de observatieperioden, werden additionele lees- en rekentests afgenomen. Aldus was het mogelijk de instruk-

tietijd nauwkeurig te relateren aan de leerprestaties van de leerlingen. Aan de rekenstudie in de tweede klas namen 6 klassen deel, aan de leesstudie in de tweede klas 9 klassen en aan de leesstudie in de vijfde klas 8 klassen. Omdat het ging om natuurlijk voorkomende tijdsbestedingen, werden geen pogingen ondernomen om kondities in de klas te manipuleren.

Wat de voornaamste resultaten betreft kan het volgende worden opgemerkt. De logboeken bleken bruikbare middelen om gegevens te verzamelen over de tijd die werd toegekend aan de verschillende onderdelen van het reken- en leescurriculum, en over de settings waarin gewerkt werd. Wel behoefden ze nog enige wijzigingen. Wat de schattingen van de feitelijk door de leerlingen bestede tijd betrof, deze bleken minder betrouwbaar te zijn dan die van de observatoren. Hieruit werd de konklusie getrokken dat voor het bepalen van de feitelijk bestede tijd in het onderzoek in fase B van observatoren gebruik gemaakt diende te worden. Er waren grote verschillen tussen klassen in de tijd die toegekend werd aan de verschillende curriculum-onderdelen, de verschillen tussen leerlingen in eenzelfde klas waren betrekkelijk gering. Absenteïsme vormde vaak de oorzaak van verschillen in benutte onderwijstijd. Over het algemeen besteedden de leerlingen ongeveer 50% van de toegekende instruktietijd aan de leertaken, hoewel er tussen leerlingen, zowel binnen als tussen klassen, grote verschillen werden aangetroffen. Instruktietijd en leerprestaties vertoonden voor rekenen/wiskunde in de tweede klas een positieve samenhang, voor lezen in dit leerjaar ook, maar minder sterk. Deze samenhang was over het algemeen niet sterk. 'Engaged time' bleek sterker samen te hangen met de leerprestaties dan 'allocated time'. Teneinde een samenhang tussen instruktietijd en leerprestaties op het spoor te komen, diende – gezien het korte tijdsbestek tussen de meetmomenten (8 resp. 2 weken) – aan bepaalde curriculum-onderdelen veel tijd gespendeerd te zijn. Derhalve werd voor toekomstig onderzoek een langere registratieperiode aanbevolen.

Op grond van plafondeffekten bij de tests in het vijfde leerjaar werden in dit leerjaar geen analyses uitgevoerd inzake de samenhangen tussen instruktietijd en leerprestaties (Fisher e.a., 1976 a, b, c).

3.5. *Representatief onderwijsgedrag*

In fase III-A zien we een verschuiving optreden in de opvattingen over de rol van het curriculum in het onderzoeksontwerp. In de etnografische studie werd gebruik gemaakt van een 'Experimental Teaching Unit' (ETU) om een semi-gestandaardiseerde situatie te kreëren voor het vergelijken van het onderwijsgedrag van de leraren. Deze leereenheden bevatten de doelstellingen, leermaterialen en tijdspecifikaties, waardoor deze zo goed mogelijk onder kontrole werden gehouden. Deze opzet balanceerde tussen kontrole en kunstmatigheid. Ter vergroting van de vergelijkbaarheid werd een eenvormigheid opgeroepen, die ten koste ging van de representativiteit van het onderwijsgedrag. De rol van leraar als planner en de natuurlijke opbouw van een normaal curriculum, werden in deze opzet fundamenteel gewijzigd. In de voorstudies over de instruktietijd werd echter een andere benadering gevolgd. De langzamerhand ontwikkelde theoretische begrippen rondom 'Academic Learning Time' (zie par. 3.6) legden bij de uitvoering van het curriculum de nadruk op de natuurlijk voorkomende variabiliteit in de toegekende tijd.

Variatie in tijd is inherent aan een theorie omtrent instruktietijd. De leraar wordt geacht zijn normale curriculum-volgorde af te wikkelen. Derhalve werd in de voorstudies over de instruktietijd de tijd voor de behandeling van de diverse onderdelen van het lees- en rekencurriculum geheel vrijgelaten. Wat betreft de curriculum-onderdelen zelf, werd de keuze hiervan inzoverre vrijgelaten dat de leraar gevraagd werd een zekere hoeveelheid tijd te besteden aan die onderdelen die het objekt van de studie vormden (b.v. lange klinkers, dekoderen, aftrekken zonder onthouden), mits dit voor de leerlingen gepast werd geacht. Deze werkwijze werd aangeduid als de 'objectives only' situatie. In deze studies zien we ook dat de tijdsruimte tussen de twee meetmomenten verruimd werd tot een periode van 8 weken om de betrouwbaarheid van de tijdschrijving te vergroten. Uit de studies bleek dat naarmate de tijdsperiode langer was, de hoeveelheid instruktietijd en de winst in leerprestaties toenamen. Voor fase B werd een minimale periode van 40 dagen aanbevolen. Een dergelijke periode zou bovendien nog een tweede steekproef binnen hetzelfde jaar toelaten. Deze tweede steekproef zou dan tevens kunnen fungeren als een kontrole op de eerste (Filby, 1977). Deze aanbeveling werd, zoals we nog zullen zien, in fase III-B overgenomen. In deze fase zijn helemaal geen beperkingen aan de leraar opgelegd.

3.6. *'Het passend-zijn van de instruktie'*

De studie over de planning en besluitvormingsprocessen (zie par. 3.3) van leraren vormde een interessante fase in het denken van de BTES-staf over het begrip 'het passend-zijn van de instruktie' (Marliave, Cohen en Berliner, 1977). Door de vele verrichte

observaties in de klas raakten de onderzoekers ervan overtuigd dat veel meer aandacht gegeven zou moeten worden aan de kwalitatieve dimensie van het onderwijzen, aan oordelen over juistheid van het gebruik van bepaalde onderwijsvaardigheden tijdens het instruktieproces. Bij de studie van onderwijsvaardigheden, die betrekking hebben op informatie-verwerking en besluitvorming, kon men volgens de BTES-staf deze vraag niet laten rusten. De gedachten rondom het begrip 'passend-zijn' van de 'instruktie' ontwikkelden zich in drie etappes.

Het eerste gezichtspunt betrof het beoordelen van de adekwaatheid van het besluitvormingsproces van leraren op zich. Gedacht werd dat, als een leraar de aard van de situatie kan diagnostiseren en vervolgens die aktiviteiten kan voorschrijven die afgestemd zijn op die situatie, men van hem mocht zeggen dat hij de situatie 'juist' had geanalyseerd. Verslagen van deze diagnostische en prescriptieve aktiviteiten (verkregen b.v. via interviews, vragenlijsten, test-items of simulatie-opdrachten), zouden het objekt kunnen vormen van evaluatie. Deze verslagen zouden op 'adequaatheid' beoordeeld kunnen worden door een forum van 'experts'.

Een van de redenen waarom in de BTES geen voortgezette studie is gedaan over dit onderwerp, is dat omstreeks deze tijd het 'Institute for Research on Teaching' van de Michigan State University o.l.v. Shulman, Elstein en Shavelson, startte met uitgebreid onderzoek over de kognitieve besluitvormingsprocessen van leraren. Een tweede reden is dat de BTES-staf enige afstand nam van de opvatting dat besluitvorming en aktie elkaar dekken en dat men door een studie van besluitvormingsprocessen het interaktieve aspekt van het onderwijzen zou kunnen beïnvloeden. De belangrijkheid van het onderzoek naar besluitvormingsprocessen bij leraren werd door de BTES-onderzoekers erkend, maar zij geloofden meer in de studie van *waarneembaar* onderwijsgedrag.

Bij het tweede gezichtspunt stelden de onderzoekers zich op het standpunt dat de regels die in acht worden genomen bij diagnose en prescriptie vaak in de klas niet zullen worden opgevolgd vanwege de besluiten en handelingen die van moment tot moment genomen en verricht moeten worden. Derhalve zou het volgens hen beter zijn om het gedrag, om de aktiviteit als uitgangspunt te nemen voor een beschouwing over adequaat-zijn of niet-adequaat zijn ('teachers' actions probably speak louder than their words'). Dit gedrag, of deze aktiviteit, zou door een forum van 'experts' beoordeeld kunnen worden. Ook dit gezichtspunt werd verlaten ten gunste van een nog sterkere benadrukking van het waarneembare gedrag.

Het uiteindelijke standpunt van de onderzoekers hield in dat de evaluatie van het passend-zijn van de instruktie, kriteria in acht moest nemen die verband hielden met de diverse *effekten* van de instruktie op de *leerlingen*. Veelal werd hierbij in het verleden de toename in leerprestaties als kriterium genomen. Men nam op twee verschillende momenten tests af, en het verschil tussen de twee testskores (al of niet bewerkt via ingewikkelde statistische technieken) stond voor het leren dat in die tussentijd had plaatsgevonden. Tegen deze werkwijze hadden de onderzoekers 4 bezwaren. Ten eerste: er werd geen rekening gehouden met fluktuaties in het kennisniveau van de leerling. De test-hertest benadering had het nadeel dat wat het eerste geleerd werd slechter werd onthouden dan dat wat later, net voor de hertest, geleerd werd. Mensen vergeten meer, naarmate er meer tijd verstrijkt. Ten tweede: alleen die leerervaringen werden gemeten waarvoor test-items aanwezig waren, andere waardevolle leerervaringen bleven buiten beschouwing. Ten derde: het mat niet het leren zoals dat ter plekke plaatsvond. Er werd geen inzicht gegeven in de gebeurtenissen die leidden tot leren. Verder kon bij deze werkwijze geen direkte relatie worden gelegd tussen het leren van de leerling en het instruktieproces. Het leren van de leerling kon ook thuis plaats gevonden hebben. Ten vierde: deze werkwijze ontbeerde elke heuristische waarde. Er werd niet verduidelijkt hoe het instruktieproces en het leerproces zich verhouden. Het resulteerde niet in een bruikbaar model van leren en instruktie.

Deze overwegingen hebben geleid tot het ALT-model. De letters ALT staan voor 'Academic Learning Time'. Dit construct, dat zich nog in een beginstadium van ontwikkeling bevindt, geeft volgens de BTES-onderzoekers een model voor het leren van de leerling als een 'ongoing behavioral phenomenon' (Marliave, Cahen en Berliner, 1977). Het ALT-model bestaat uit 3 komponenten: 1) de door de instruktie opgeroepen aktiviteit van de leerling, 2) het kognitieve gedrag van de leerling, en 3) het affektieve gedrag van de leerling.

Hoe stellen de onderzoekers zich voor om bovengenoemde komponenten op 'passend-zijn' te beoordelen?

Het 'passend-zijn' van de instruktie voor een bepaalde leeruitkomst kan worden vastgesteld via de curriculuminhoud waarop de aktiviteit gericht is. Hoe meer de inhoud van die aktiviteit in samenhang staat met de gewenste uitkomst, hoe passender de aktiviteit voor die uitkomst is. Bijvoorbeeld, een instruktie die gericht is op het aanbieden van voorbeeld-woorden die beginnen met een medeklinker is

voor het leren dekoderen van woorden met een medeklinker geschikter dan een les over hoofdletters. Het 'passend-zijn' van het kognitieve gedrag van de leerling (de reaktie op een leertaak) kan worden vastgesteld in termen van de bekwaamheid van de leerling om de instructie uit te voeren. Anders gezegd, deze variabele staat voor de moeilijkheidsgraad van de leertaak voor de individuele leerling. Een leertaak die zo moeilijk is dat de leerling deze taak niet kan volbrengen, brengt een ongepaste kognitieve reaktie te weeg. Het 'passend-zijn' van de affektieve reaktie kan worden vastgesteld in termen van de betrokkenheid van de leerling bij de leertaak. M.a.w. als hij geëngageerd met de leertaak bezig is, kan worden aangenomen dat voldaan is aan de juiste motivationele en attitudinale kondities.

De hier vermelde overwegingen van de BTES-staf zijn tamelijk uitvoerig weergegeven, omdat ze uiteindelijk geresulteerd hebben in een model voor het leren op school dat de grondslag vormt voor het uitgevoerde onderzoek in fase III-B. De drie komponenten (instruktie, kognitief gedrag, en affektief gedrag) en de operationalisatie daarvan, dienen duidelijk beschouwd te worden als zeer voorlopige aanzetten voor een theorie over het 'passend-zijn van de instruktie'. Na veel denkwerk over het begrip 'passend-zijn' beseften de onderzoekers dat ze nog nauwelijks vorderingen in deze richting geboekt hadden. Maar: 'We continue to recognize the importance of the concept, and we continue to be confused about how best to incorporate concerns about appropriateness into research designs for studying teaching and learning in classroom settings' (Marliave, Cohen en Berliner, 1977, p. iii).

Op welke wijze het begrip 'Academic Learning Time' (ALT) in de volgende fase van het onderzoek is uitgewerkt, wordt in het tweede deel van dit artikel uiteengezet.

Noten

1. In navolging van recente beleidsrapporten over de nieuwe lerarenopleiding voor het basisonderwijs wordt 'teacher' vertaald als 'leraar' (in het basisonderwijs).
2. In andere geschriften rapporteert McDonald cijfers die variëren van 70-80% (McDonald & Elias, 1976) of van 64 tot 74% (McDonald, 1976 a). Deze getallen, die dus soms andere waarden aannemen, zijn gebaseerd op restskores (eindskores na eliminatie van de invloed van de beginskores). Deze verschillen in de rapportage komen soms ook voor bij de variantie die verklaard wordt door de didaktische handelingen van de leraar.
3. Onder 'veldafhankelijke leraren' werd verstaan: leraren met een voorkeur voor onderwijssituaties met veel interakties met leerlingen. Onder 'veldonafhankelijke leraren': leraren met een voorkeur voor meer onpersoonlijke situaties en voor een benadrukking van de kognitieve aspekten van het onderwijzen.
4. Een aantal interne rapporten van het Far West Laboratory zijn later in tijdschriften of bloemlezingen gepubliceerd. Vanwege een betere toegankelijkheid zal bij de literatuurreferenties niet naar deze interne rapporten, maar naar de betreffende tijdschriften of bloemlezing worden verwezen.

Literatuur (zie deel II, Pedagogische Studiën, 1980 (57/6) 273-287.

Onderwijsangst en Onderwijszorgen:

Een onderzoek bij studenten chemie tijdens hun opleiding tot leraar

O. DE JONG
Pedagogisch-Didactisch Instituut, Rijksuniversiteit Utrecht

Samenvatting

Over de onderwijsangst en onderwijszorgen van aanstaande onderwijsgevenden is nog weinig bekend. Volgens de onderzoeksliteratuur zou onderwijsangst in de loop van de opleiding dalen. Daarnaast zou een verschuiving in type onderwijszorg plaatsvinden: van zorg om zichzelf via zorg om de onderwijssituatie naar zorg om de leerlingen.

In het kursusjaar 1978-1979 is een onderzoek ingesteld naar onderwijsangst en onderwijszorgen van 33 studenten chemie tijdens hun opleiding tot eerstegraadsleraar aan de Rijksuniversiteit Utrecht.

Als instrumenten zijn in het onderzoek gebruikt:
- *Schaal voor Onderwijsangst*
- *Texas-Leiden Schaal voor onderwijsgevenden*
- *Vrije-attitude-interviews*

Uit het ingestelde onderzoek valt af te leiden dat:
a) onderwijsangst tijdens de opleiding signifikant daalt,
b) geen verschuiving in type onderwijszorg plaatsvindt tijdens de opleiding,
c) specifieke zorgenthema's zijn: wanorde, omgaan met groepen leerlingen en toepasbaarheid van de eigen schoolervaringen als leerling.

Een professionele opleiding voor onderwijsgevenden zal zeker bij het begin van de opleiding zo dicht mogelijk moeten aansluiten bij de angst en zorgen van de studenten, niet alleen door het scheppen van een veilig opleidingsklimaat maar ook door het bieden van een bijpassend kurrikulum.

1. *Inleiding*

Leren onderwijzen is voor veel aanstaande onderwijsgevenden een ingrijpend en emotioneel beladen proces, gepaard gaande met spanningen en bekommernis. De konfrontatie met klas en schoolleven leidt nogal eens tot het optreden van een lichte of zware 'praktijkschok' (Aebli, 1973; Müller-Fohrbrodt, 1976). Dit wijst erop dat het hier niet meer gaat om de gangbare spanningen rondom de uitvoering van een (onderwijs)taak.

Veel opleidingen voor onderwijsgevenden onderkennen de moeilijke situatie waarvoor de student zich gesteld ziet en proberen de student zo goed mogelijk door deze periode heen te helpen.

Hun aanpak zal meer doelgericht kunnen verlopen naarmate er meer bekend is over de feitelijk aanwezige onderwijsbekommernis van de student en het verloop ervan tijdens de opleiding.

In dit artikel wordt een recent onderzoek beschreven dat betrekking heeft op de ontwikkeling van de onderwijsbekommernis van studenten chemie tijdens hun opleiding tot eerstegraadsleraar aan de Rijksuniversiteit Utrecht.

1.1. *Achtergronden*

Onderwijsangst en onderwijszorgen

De theorievorming rondom het begrip onderwijsbekommernis van (aanstaande) onderwijsgevenden staat op dit moment in de kinderschoenen. Dit heeft tot gevolg dat er geen eenduidige terminologie voorhanden is. Veel gebruikte aanduidingen voor onderwijsbekommernis zijn: onderwijsangst ('teacher anxiety') en onderwijszorgen ('teacher concerns')[1]. In veel onderzoeksliteratuur worden deze twee termen als synoniemen voorgesteld en dat is niet zo verwonderlijk gezien de begripsmatige overlap die mogelijk is. Toch is het maken van een onderscheid van belang: hoewel de zorg om zelfbehoud karakteristiek kan zijn voor zeer angstige personen, hoeven zorgen op zich lang niet altijd angsten op te roepen.

Onderwijsangst van onderwijsgevenden als begrip is onlangs verder uitgewerkt door Keavney en Sinclair (1978). Zij baseren zich daarbij op een veel voorkomend, tweedelig model van angst, waarbij angst enerzijds opgevat wordt als een karakteristiek van een persoon en anderzijds als een toestand waarin iemand tijdelijk verkeert (verg. Spielberger, 1972). Volgens de opvattingen van beide auteurs is angst een karakteristiek die betrekking heeft op het her-

kennen en benoemen van een situatie als zijnde bedreigend.

Dit bepaalt vervolgens het optreden van angstreakties van min of meer tijdelijke aard. Een dergelijke angsttoestand kan zich voordoen in de vorm van lichamelijke reakties, gevoelens van onmacht en ingeslepen defensiemechanismen. De laatstgenoemde twee reaktievormen zijn van veel belang voor het krijgen van inzicht in onderwijsangst en de invloed ervan op het gedrag van de onderwijsgevende. Gezien vanuit de humanistische psychologie is angst op te vatten als een ervaring die samenhangt met een bedreiging van het zelfbeeld. Angstreakties in de vorm van sterke gevoelens van onmacht kunnen blokkerend werken op het tonen van meer authentiek gedrag. Angstreakties in de vorm van ingeslepen defensiemechanismen kunnen remmend werken op het tonen van effektief onderwijsgedrag. Keavney en Sinclair (1978) wijzen in dit verband op onderzoeksresultaten waaruit af te leiden valt dat het aanvaarden van een defensieve aanpak, zoals een dogmatische en autoritaire instelling, niet bevordelijk is voor de ontwikkeling van een gunstige leraar-leerling interaktie of een geschikt klasseklimaat. Ook Coates en Thoresen (1976) noemen enkele onderzoeken die erop wijzen dat onderwijsangst boven een bepaald niveau het onderwijsgedrag van leraren niet ten goede komt. Overigens bieden de meeste onderzoeken naar effekten van onderwijsangst tamelijk weinig houvast, voornamelijk vanwege het korrelationeel onderzoeksontwerp. Daardoor is het bijvoorbeeld niet mogelijk vast te stellen of een chaotische klas het gevolg is van de aanwezigheid van onderwijsangst bij de onderwijsgevende of juist de oorzaak ervan.

Onderwijszorgen van onderwijsgevenden zijn uitgebreid onderzocht door Fuller en haar onderzoeksteam. Zij komen tot de konklusie dat de inhoud van het begrip onderwijszorg verschuift naarmate de onderwijsgevende meer ervaring opdoet met lesgeven (Fuller en Bown, 1975). Zolang de aanstaande onderwijsgevende nog geen leservaring heeft opgedaan is er volgens hen van onderwijszorgen nog geen sprake. De student identificeert zich meer met de leerlingen en diens zorgen dan met de onderwijsgevende. Deze situatie verandert zodra de student voor de klas komt te staan. Er blijken dan *zorgen om zichzelf* als onderwijsgevende te ontstaan, zorgen om zelfbehoud. Aan dit stadium wordt een fase toegevoegd waarin sprake is van *zorgen om de onderwijssituatie* en de eisen die daaruit voortvloeien met betrekking tot het eigenlijke lesgeven. Studenten vragen zich bijvoorbeeld af of ze wel voldoende in staat zijn tijdens lesgeven datgene toe te passen wat ze eerder hebben geleerd.

Tenslotte is er de fase van de *zorgen om de leerling*. Hoewel deze zorgen latent aanwezig zijn, mist de student het vermogen om ze te laten doorwerken in zijn lesgeven doordat hij te zeer in beslag genomen wordt door zorgen om zelfbehoud. Wel vraagt hij zich af wat het effekt van zijn lesgeven is op de leerlingen. Volgens Fuller en Bown (1975) hebben onderwijsgevenden die een tijd in funktie zijn minder zorg om zelfbehoud en meer zorgen om de onderwijssituatie en om de leerlingen dan aan het begin van hun beroepspraktijk.[2]

Het hiervoor genoemde fasenmodel is voornamelijk gebaseerd op schriftelijke rapportage door (aanstaande) onderwijsgevende. Een beperking van deze werkwijze is echter dat juist die onderwijszorgen buiten schot blijven die minder makkelijk schriftelijk aan te duiden zijn. Keavney en Sinclair (1978) wijzen er op dat deze latente zorgen een belangrijke rol kunnen spelen in de fase dat nog geen leservaring is opgedaan. In dit verband merken zij op dat Fuller c.s. voor deze fase geen empirisch materiaal tot hun beschikking hebben. Zij attenderen tevens op een onderzoek waaruit af te leiden valt dat de aanstaande onderwijsgevende zich wel degelijk zorgen maakt, zij het dat deze zorgen nog vaag zijn en gebaseerd op geruchten en verbeelding. Uit onderzoek is naar voren gekomen dat onderwijsangst afneemt met toenemende onderwijservaring (Parsons, 1973; Veenman, 1978). Zoals gezegd neemt de onderwijszorg niet zozeer af, maar verandert deze veeleer van karakter: van zelfzorg via taakzorg naar zorg om de leerling (Fuller en Bown, 1975). Deze twee tendenzen zijn met elkaar te rijmen, indien verondersteld wordt dat de reeks onderwijszorgen samengesteld is uit elementen die steeds minder onderwijsangst oproepen. De relatie tussen onderwijsangst en onderwijszorgen is daarmee echter nog lang niet opgehelderd, temeer niet omdat beide begrippen zelf nog geen stevig theoretisch fundament bezitten.

1.2. *Eerstegraadsopleiding tot leraar chemie*

Het onderzoek dat hier beschreven wordt heeft betrekking op de experimentele chemielerarenopleiding van de Rijksuniversiteit Utrecht. Deze opleiding valt onder auspiciën van het Pedagogisch-Didaktisch Instituut voor de Leraarsopleiding (PDI) en de Subfakulteit Scheikunde. In het licht van hetgeen hiervoor is opgemerkt over de onderwijsbekommernis van de student zijn de volgende uitgangspunten van deze opleiding relevant voor het uitgevoerde onderzoek (PDI, 1979).

- Het beoogde leerproces vraagt om veel kommunikatie in een *veilig* klimaat, waarin open over eigen en andermans gedrag kan worden gesproken. Dat betekent dat een groot deel van het schoolpraktikum zal plaatsvinden in groepjes van drie studenten, waarbij in de begeleiding ook aandacht zal worden besteed aan de sociaal-psychologische kant van het leerproces van deze groepjes.
- De *bescherming* van de kant van de schoolpraktikumdocent zal in de loop van het schoolpraktikum geleidelijk afnemen. Het klimaat blijft echter zodanig dat er steeds een mogelijkheid blijft tot herstel van fouten op grond van intensieve voor- en nabespreking met studenten en begeleiders.

Als doelen van de opleiding noemt het PDI (1979):
- studenten te leren hoe zij *leerlingen* kunnen helpen te leren;
- studenten te leren hoe zij *zichzelf* kunnen leren zich verder te ontwikkelen naar volledige kompetentie.

Het programma draagt een geïntegreerd karakter. De algemene didaktiek en vakdidaktiek zijn op elkaar afgestemd; het instituutspraktikum (IP) is via opdrachten verbonden met het schoolpraktikum (SP). Deze praktika volgen elkaar volgens een alternerende reeks op. De opleiding is geprogrammeerd volgens het 'zandlopermodel': vanuit een brede oriëntatie op het onderwijs en de school spitst het programma zich toe op het lesgeven in de klas waarna een fase van didaktisch onderzoek volgt.

1.3. *Algemene probleemstelling*

Onderwijsangst neemt af bij toenemende onderwijservaring, aldus het resultaat van eerder besproken onderzoek. Dit gegeven is van belang voor alle opleidingen die evenals het PDI te Utrecht werken met de uitgangspunten: het scheppen van een veilig klimaat en het afnemen van de bescherming van de schoolpraktikumdocent. Deze uitgangspunten zijn gerechtvaardigd indien vast staat dat de onderwijsangst van studenten tijdens de opleiding afneemt. Tot dusver is dit verschijnsel in PDI-kringen nog geen enkele keer onderzocht. Vandaar de eerste algemene probleemstelling.

Probleemstelling 1: *In hoeverre is er sprake van een daling in onderwijsangst van studenten chemie tijdens hun opleiding tot leraar.*

Uit de onderzoeksliteratuur blijkt dat met toenemende onderwijservaring het karakter van de onderwijszorgen van de student verandert: van zorg om zichzelf naar zorg om de leerling. Ook dit gegeven is van belang voor opleidingsinstituten zoals het Utrechtse PDI, die als opleidingsdoel stellen dat de student het vermogen moet ontwikkelen leerlingen te helpen bij het leren. Te verwachten is dat dit doel beter bereikbaar is naarmate de student zich meer heeft weten los te maken van zorgen om zichzelf. Ook voor het ontwerpen van een effektief opleidingskurrikulum is het van belang meer te weten over de aard van de optredende onderwijszorgen. Tot nog toe is hierover bij (PDI)-opleidingen vrijwel niets bekend. Vandaar de tweede algemene probleemstelling.

Probleemstelling 2: *In hoeverre is er sprake van een verschuiving van onderwijszorgen van studenten chemie tijdens hun opleiding tot leraar.*

2. *Methode*[3]

2.1. *Onderzoeksinstrumenten*

Schaal voor onderwijsangst (OA-schaal)

Met het oog op het vaststellen van angst voor het onderwijzen is gebruik gemaakt van de Schaal voor Onderwijsangst (OA-schaal). Deze schaal is het resultaat van een bewerking door Veenman c.s. (1976) van de Amerikaanse 'Teaching Anxiety Scale' van Parsons (1973). De OA-schaal bestaat uit 25 items. Elk item bestaat uit een uitspraak, gevolgd door een vijfpuntsschaal als antwoordmogelijkheid, met als uitersten 'dat is beslist zo' en 'dat is beslist niet zo'. De mogelijke spreidingsbreedte van de skores op de OA-schaal loopt van 0 tot en met 125. De bewerkers hebben ook onderzoek verricht naar psychometrische aspekten van de schaal (Veenman, 1976). De OA-schaal blijkt hoofdzakelijk uit één, sterk dominerende faktor te bestaan. De resultaten van het onderzoek naar de validiteit worden bemoedigend genoemd. Onderzoek naar de betrouwbaarheid heeft acceptabele resultaten opgeleverd: bevredigende interne konsistentie en redelijke stabiliteitskoëfficiënten. Onderzoek naar het effekt van het verschijnsel sociale wenselijkheid is door de onderzoekers, gezien de beschikbare Amerikaanse gegevens, niet meer uitgevoerd.

Texas-Leiden schaal voor onderwijsgevenden (TL-schaal)

Ter vaststelling van onderwijszorg van studenten is gebruik gemaakt van de 'Texas-Leiden schaal voor onderwijsgevenden' (TL-schaal). Deze schaal is het resultaat van een bewerking door Kapaan (in voorbereiding) van de Amerikaanse 'Teacher Concerns Questionaire' van Fuller en George. Tot dusver is de

Nederlandse versie uitsluitend onderzocht op de interne struktuur (Kapaan, in voorbereiding). Uit dit onderzoek, dat faktoranalytisch van aard was, kwam naar voren dat de TL-schaal opgebouwd is uit drie subschalen die overeenkomstig het Amerikaanse origineel te betitelen zijn als 'Self', 'Task' en 'Impact'. De eerste komponent verwijst naar zorg om zelfbehoud, de middelste subschaal naar zorg om de onderwijsaktiviteiten, terwijl de laatste komponent iets zegt over zorg om de leerlingen. In tegenstelling tot het Amerikaanse voorbeeld bestaat elke subschaal niet uit 10 items maar uit 5 items. Elke item is in de vraagvorm geformuleerd en heeft een vijfpuntsschaal als antwoordmogelijkheid met als uitersten 'daar denk ik niet over na' en 'daar denk ik vaak over na'. De mogelijke spreidingsbreedte van de skores op elke subschaal loopt van 0 tot en met 25.

Vrije-attitude-interview (VAI)

Met het oog op het verzamelen van gegevens die niet via de beide gestandaardiseerde vragenlijsten te verkrijgen waren, is gebruik gemaakt van het zogeheten vrije-attitude-interview (VAI). Hiermede is het mogelijk meningen en gevoelens die studenten hebben ten aanzien van hun onderwijspraktijk verder in kaart te brengen.

De volgende karakteristiek van het VAI is redelijk representatief voor dit instrument. De interviewer start met één openingsvraag. Daarna beperkt hij zijn aktiviteiten tot samenvatten, doorvragen op onduidelijke punten en het stimuleren van geïnterviewde door middel van non-verbaal gedrag. Wanneer geïnterviewde van het onderwerp afdwaalt, grijpt de interviewer in, meestal via een samenvatting. De startvraag die bij dit onderzoek is gebruikt, luidde: 'Vertel eens hoe je op dit moment aankijkt tegen je optreden in de klas gedurende de schoolpraktika'.

Volgens Vrolijk, Dijkema en Timmerman (1971) kan een VAI op kwalitatieve en kwantitatieve aspekten worden beoordeeld.

Kwantitatieve normen zijn:

- De verhouding tussen het aantal samenvattingen en 'doorvragen' enerzijds en het totaal aantal interviews anderzijds is minstens 6:10;
- De geïnterviewde is meer aan het woord geweest dan de interviewer;
- Er ontbreken nieuwe startvragen.

Bij een kwalitatieve beoordeling gaat het om punten als:

- De samenvattingen richten zich meer op gevoelsweergave dan op inhoudsweergave;
- Doorvragen vindt alleen plaats bij vaag of onduidelijk materiaal.

Toepassing van deze normen op de afgenomen VAI's laat zien dat de kwaliteit van de interviews aan de gestelde eis voldoet.

2.2. *Onderzoeksgroepen*

De basisgroep die bij het onderzoek betrokken was bestaat uit 33 doktoraal/MO-B studenten chemie van de Rijksuniversiteit Utrecht. Van deze groep volgden 23 studenten de kursus '78/'79; het resterende 10-tal studenten was ingeschreven voor de kursus '79/'80. De groep kursisten '78/'79 bestond uit bijvakstudenten en aantekeningstudenten; de kursisten '79/'80 waren allen bijvakstudenten[4]. Tabel 1 vermeldt enige verdere gegevens over de onderzoeksgroepen. Wat de aanwezigheid van onderwijservaring betreft: geen enkele student had ooit voor de klas gestaan. Als onderwijservaringen werden genoemd: geven van bijlessen en assisteren bij chemiepraktika.

2.3. *Onderzoeksontwerp*

Bij 23 kursisten '78/'79 werd de OA-schaal en TL-schaal ongeveer 1 maand na de start van de opleiding voor de eerste maal afgenomen. Op dat moment hadden deze studenten ongeveer 20 dagen IP en 2 dagen SP achter de rug. Dit eerste schoolpraktikum had slechts een vrijblijvend en oriënterend karakter; de definitieve hospiteerscholen en de samenstelling der stagegroepjes waren nog niet vastgesteld. De

Tabel 1 *Gegevens over de onderzoeksgroepen*

	Aantekenaars '78/'79	Bijvakkers '78/'79	Bijvakkers '79/'80
Aantal studenten	7	16	10
Percentage met ervaring als onderwijsgevende	28%	44%	30%
Percentage met voornemen om leraar te worden	42%	87%	90%

Tabel 2 *Afname van de meetinstrumenten bij de proefpersonen (met tijdstip)*

Meetinstrumenten	Voormeting	Nameting
OA-schaal TL-schaal	23 kursisten '78/'79 (eind oktober 1978)	7 aantekenaars '78/'79 (medio januari 1979); 16 bijvakkers '78/'79 (begin februari 1979)
OA-schaal TL-schaal	10 kursisten '79/'80 (eind maart (1979)	–
VAI	2 aantekenaars '78/'79 (eind januari 1979); 4 bijvakkers '78/'79 (medio maart 1979)	

nameting vond plaats op het moment dat de studenten bezig waren met de afronding van hun laatste SP. Voor de groep aantekenaars was dit ca. 2,5 maand na de voormeting; voor de bijvakkers ruim 3 maanden.

Vervolgens zijn 6 studenten geselekteerd voor het afnemen van VAI-s; als selektiekriterium fungeerde de aanwezigheid van extreme skores op beide schalen of een extreem skoreverloop (de Jong, 1979). Door middel van deze procedure is het in principe mogelijk bij een beperkt aantal proefpersonen informatie te verzamelen die bij proefpersonen met middelmatige skores moeilijk vast te stellen is (Cronbach, 1970).

De afname van het interview heeft tijdens het laatste IP plaats gevonden. De OA-schaal en TL-schaal zijn ook aan de tien (aanstaande) kursisten '79/'80 voorgelegd. Dit gebeurde aan het eind van een eerste kennismaking. Een en ander is samengevat in Tabel 2.

Door het ontbreken van een kontrolegroep is het onderzoek op te vatten als een pre-experimenteel ontwerp: aan de interne en externe validiteit mag dus geen al te grote waarde worden toegeschreven. Om het effekt van 'testing' en daarmee het insluipen van reaktieve effekten zoveel mogelijk te voorkomen, is besloten geen tussentijdse afnames van de OA- en TL-schaal uit te voeren. Om dezelfde reden is afgezien van het afnemen van VAI-s aan het begin van het SP.

3. *Resultaten*

3.1. *Onderwijsangst*

Voor elke student is een somskore op de OA-schaal bepaald. Een hoge skore (maximum: 125) duidt op veel onderwijsangst. Daarnaast zijn ook gemiddelde somskores voor de verschillende subgroepen berekend. In Tabel 3 zijn deze weergegeven.

De gemiddelde OA-somskore van de groep kursisten '78/'79 is bij de nameting signifikant lager dan bij de voormeting[5] ($\alpha < 0{,}01$). Dit resultaat ondersteunt

Tabel 3 *Gemiddelde OA-somskores van kursisten '78 /'79 en van kursisten '79 /'80*

Groepen	Aantal pp	Voormeting		Nameting	
	n	Gemiddelde OA-somskore	Standaard deviatie	Gemiddelde OA-somskore	Standaard deviatie
Kursisten '78/'79	23	39,8	8,11	28,3	7,27
Bijvakkers '78/'79	17	37,3	8,01	26,2	5,98
Aantekenaars '78/'79	6	45,6	4,93	34,0	7,35
Kursisten '79/'80	10	46,7	9,09	–	–

de hypothese dat studenten chemie signifikant minder onderwijsangst tonen nadat zij aan het schoolpraktikum hebben deelgenomen, zoals gemeten met de Schaal voor Onderwijsangst.

Bij splitsing van de gegevens van bijvakkers en aantekenaars en statistische toetsing van de verschillen binnen elke subgroep blijkt dat ook voor beide kategorieën afzonderlijk geldt dat er een signifikante daling in onderwijsangstskores plaatsvindt ($\alpha < 0{,}01$).

De gemiddelde OA-somskore van de kursisten '78/'79, gemeten op het moment dat zij in de beginfase van het SP verkeren, is lager dan die van de kursisten '79/'80, gemeten op het moment dat zij nog aan het prille begin van de opleiding staan. Deze daling is echter niet signifikant[6] ($\alpha < 0{,}05$). Deze uitkomst vormt dus geen ondersteuning van de hypothese dat studenten chemie bij het begin van het SP signifikant minder onderwijsangst tonen dan bij het begin van de opleiding, zoals gemeten volgens de Schaal voor Onderwijsangst.

Omdat de tien kursisten '79/'80 allen bijvakkers zijn ligt het voor de hand ook een vergelijking te maken tussen hen en de subgroep bijvakkers van de kursisten '78/'79. Statistische toetsing leidt tot de konklusie dat de verschillen in gemiddelde OA-skores signifikant zijn ($\alpha < 0{,}01$). Dit resultaat vormt dus wel een ondersteuning van de hiervoor genoemde hypothese.

3.2. *Onderwijszorgen*

Per student is een somskore bepaald voor elk van de drie subschalen van de TL-schaal. Een hoge somskore (maximum per subschaal: 25) duidt op veel onderwijszorg. Vervolgens zijn ook per groep gemiddelde somskores berekend. In Tabel 4 is een en ander weergegeven.

De gemiddelde somskore per TL-subschaal van de groep kursisten '78/'79 is bij de nameting soms hoger dan bij de voormeting, soms lager. Geén van de verschillen blijkt signifikant te zijn ($\alpha < 0.05$). Dit resultaat leidt niet tot ondersteuning van de hypothese dat bij studenten chemie de onderwijszorgen zijn verschoven nadat zij aan het schoolpraktikum hebben deelgenomen, zoals gemeten met de TL-schaal. Deze konklusie blijkt ook van toepassing te zijn op de afzonderlijke groepen bijvakstudenten en aantekeningsstudenten.

De gemiddelde somskore per TL-subschaal van de kursisten '78/'79 is lager dan de overeenkomstige somskore bij kursisten '79/'80. Het verschil blijkt alleen signifikant te zijn bij de zorg om de onderwijssituatie ($\alpha < 0{,}05$).

Tabel 4 *Gemiddelde somskores TL-subschalen van kursisten '78 /'79 en van kursisten '79 /'80*

Groepen	Aantal pp	Type TL-subschaal	Voormeting		Nameting	
	n		gemiddelde somskore	standaard deviatie	gemiddelde somskore	standaard deviatie
Kursisten '78/'79	23	zichzelf	12,0	2,50	12,5	3,21
		onderwijs-situatie	11,5	4,32	11,3	3,22
		leerlingen	17,3	3,61	16,7	2,44
Bijvakkers '78/'79	17	zichzelf	12,2	4,84	12,6	3,54
		onderwijs-situatie	10,7	3,59	11,6	3,44
		leerlingen	17,3	3,05	16,8	1,87
Aantekenaars '78/'89	6	zichzelf	11,6	3,78	12,3	2,43
		onderwijs-situatie	13,4	5,53	10,6	2,64
		leerlingen	17,3	4,19	16,4	3,64
Kursisten '79/'80	10	zichzelf	11,1	3,41	–	–
		onderwijs-situatie	8,6	3,92	–	–
		leerlingen	14,6	4,73	–	–

Worden de kursisten '79/'80 (allen bijvakkers) uitsluitend vergeleken met de bijvakkers uit de kursus '78/'79, dan blijken geen van de verschillen signifikant te zijn op 5%-niveau. De zorg om zichzelf en de zorg om de leerlingen verandert dus niet signifikant tussen het begin van de opleiding en het begin van het SP. De zorg om de onderwijssituatie is in deze periode wel signifikant toegenomen, maar dit geldt alleen bij vergelijking tussen de volledige groepen kursisten. Deze verschuiving blijkt niet signifikant te zijn indien de vergelijking gebaseerd is op de groepen bijvakkers.

3.3. *Vrije-attitude-interviews*

Bij de analyse van de VAI-s is gebruik gemaakt van twee groepen koderingskategorieën.

De eerste groep is ontleend aan Coates en Thoresen (1976). Hun kategorieën luidden: a) wanorde, b) aanvaarding door de leerlingen, c) kennis van de leerstof, d) herstellen van gemaakte fouten, e) omgaan met kollega's en begeleiders, f) nabespreking van lessen. Uit de gevoerde analyse blijkt dat twee bronnen van zorg op de voorgrond staan: wanorde en de aanvaarding van de onderwijsgevende door de leerlingen. De andere kategorieën komen nauwelijks aan bod.

Een andere groep koderingskategorieën is ontleend aan Fuller c.s. (1974). De kodering volgens dit analyseschema kon meer betrouwbaar verlopen doordat de kenmerken van elke kategorie gedetailleerd zijn beschreven (Fuller en Case, 1972). De kategorieën luidden: a) zorg om zichzelf, b) zorg om de onderwijssituatie, c) zorg om de leerlingen. Bij analyse van de interviews blijkt dat de kategorie 'zorg om zichzelf' centraal staat. Deze zelfzorg blijkt hoofdzakelijk te bestaan uit de volgende probleempunten:

- Hoe voorkom ik wanorde in de klas en wat moet ik doen als dit niet lukt;
- Hoe ga ik met de huidige generatie leerlingen om: zullen zij mij aanvaarden;
- In hoeverre zijn mijn schoolervaringen als leerling nog van toepassing op de huidige school en zijn bewoners.

Een belangrijk neventhema blijkt te zijn: het werken met groepen. Ter illustratie twee interviewfragmenten:

'... ik kende die leerlingen al een beetje. Dat scheelt echt, ze stonden welwillend tegenover me. De verhouding met de leerlingen was best. Daardoor werden die zenuwen niet veroorzaakt, maar meer door onbekendheid met het omgaan met een groep ...Ik kende die klas nog nauwelijks. 't Was rumoerig, wat speels. Zoiets (een leerlingenproef – interviewer) moet toch serieus gebeuren. Waardoor ik dacht: dan maar niet. Dat ze zoiets niet serieus zouden opvatten, daar was ik gewoon bang voor...'

'...Je had...neiging om je enigszins te verstoppen of zo. Jezelf proberen te blijven, dat is iets waar ik in het begin veel moeite mee had...'

Een ander aspekt van de zorg om zichzelf betreft de vraag of men al voldoende voorbereid is op het beroep van onderwijsgevende. Ook melden studenten regelmatig dat hun zelfbeeld onder druk kwam te staan als gevolg van de verwachting die de schoolbewoners hadden. Voor de een betekende dit dat hij tegen zijn zin de rol van politie-agent moest vervullen, voor een ander dat hij juist een meer ontspannen relatie met de klas moest onderhouden. De zorg om zichzelf wordt het meest naar voren gebracht door studenten die zowel aan het begin als aan het eind van het SP hoog skoorden op OA- en TL-schaal.

Uitspraken rondom de zorg om de onderwijsaktiviteiten worden wel gedaan maar nemen een zeer ondergeschikte positie in. Volgens studenten is de stage daarvoor te kort. Waar de meeste studenten zich wel zorgen over maken is het feit dat ze onvoldoende op de hoogte zijn van de beginsituatie van de leerlingen wat de te onderwijzen onderwerpen betreft. Ook zorgen om de leerlingen worden slechts sporadisch genoemd. De beide laatstgenoemde kategorieën komen nog het meest voor bij studenten die aan het eind van het SP laag skoorden op OA- en TL-schaal.

4. *Diskussie*

4.1. *Onderwijsangst*

De onderzoeksresultaten bevestigen de bevindingen die elders zijn verkregen met betrekking tot het afnemen van onderwijsangst. (zie par. 1.1.). Dit geldt ook voor de konstatering dat bij (chemie) studenten reeds bij het prille begin van de opleiding sprake is van onderwijsangst, althans dat ze dan het hoogst skoren op de OA-schaal.

Op grond van de gekonstateerde daling in onderwijsangst is het gehanteerde opleidingsklimaat te definiëren als een veilig klimaat. Dit resultaat is in overeenstemming met een van de uitgangspunten van het PDI. Welke kenmerken van het opleidingsklimaat hebben bijgedragen aan het optreden van het waargenomen verschijnsel is een vraag die niet aan de hand van de onderzoeksgegevens te beantwoorden is. Daarvoor was het hier beschreven onderzoek te beperkt van omvang en de validiteit te zwak. Overigens valt uit de waargenomen angstreaktie af te

leiden dat het uitgangspunt van het PDI verantwoord is om de bescherming van de schoolpraktikumdocent geleidelijk te laten afnemen.

Nagegaan is of de groep studenten die voorafgaande onderwijservaring bezit minder onderwijsangst heeft dan de groep zonder deze ervaring. De eerste groep blijkt inderdaad een lagere gemiddelde OA-somskore te hebben dan de groep zonder ervaring, maar dit verschil is niet signifikant ($\alpha < 0{,}05$). Vermoedelijk ervaart de onderwijsgevende de problemen waarvoor hij zich gesteld ziet als te schoolspecifiek om baat te kunnen hebben van de eerder verworven ervaringen.

Bijvakstudenten verschillen op een aantal punten van aantekeningsstudenten: zij kiezen voor een meer uitgebreid programma, bezitten verhoudingsgewijs meer voorafgaande onderwijservaring en spreken zich relatief meer uit voor het beroep van leraar (zie par. 2.2.). Uit Tabel 3 valt af te leiden dat bij het begin van het SP van de kursisten '78/'79 de onderwijsangst van de subgroep bijvakkers signifikant lager is dan van de aantekenaars ($\alpha < 0{,}05$). Deze lagere onderwijsangst van bijvakstudenten kan verklaard worden door aan te nemen dat dit het gevolg is van zelfselektie: studenten met relatief veel onderwijsangst zullen vermoedelijk de voorkeur geven aan de lichtere opleidingsvariant (aantekening).

4.2. *Onderwijszorgen*

Uit de gevonden onderzoeksresultaten komt naar voren dat tijdens de opleiding geen noemenswaardige verschuiving plaats vindt in onderwijszorgen. Dit resultaat is niet in overeenstemming met de verwachtingen (zie par. 1.2.). Bovendien blijkt uit een recent Nederlands cross-sectioneel onderzoek met de TL-subschalen onder ca. 600 P.A.-studenten dat een verschuiving in de verwachte richting wel degelijk te konstateren is, zij het gerekend over een periode van ca. drie jaar (Kapaan, mondelinge mededeling). Vermoedelijk is de duur van de chemielerarenopleiding te beperkt om een waarneembare verschuiving te realiseren.

Uit een sekundaire analyse van de gegevens blijkt dat de meest dominante zorg die om de leerlingen is (de Jong, 1979). Ook dit is niet in overeenstemming met op onderzoeksliteratuur gebaseerde verwachtingen, noch met de resultaten van de VAI-s (zie hierna). Wel is dit resultaat in overeenstemming met het genoemde Nederlandse onderzoek onder P.A.-studenten. Voor deze diskrepantie zijn verschillende verklaringen mogelijk. De meest plausibele verklaring is van psychometrische aard. De drie soorten onderwijszorgen die voorkomen in het fasenmodel van Fuller en Bown (zie par. 1.1.) korresponderen met de namen van de drie TL-subschalen; ze zijn eveneens ontstaan op grond van faktoranalytisch onderzoek, echter niet door analyse van TL-schaalgegevens maar door analyse van gegevens verzameld via een ander meetinstrument (Fuller, e.a., 1974). Het is dus zeer waarschijnlijk dat een faktor die in beide gevallen gelijkluidend benoemd is, toch enigszins kan verschillen in de inhoudelijke beschrijving. Daar komt dan nog bij dat de intensiteit van elk type onderwijszorg bepaald is aan de hand van de somskore van de betreffende vijf items in plaats van de faktorskores over alle items; regressiekoëfficiënten waren echter bij het afsluiten van het onderzoek niet beschikbaar.

Een andere verklaring heeft betrekking op het effekt van antwoordtendenties. Fuller e.a. (1974) merken in hun onderzoeksrapport op dat rekening gehouden is met het optreden van sociaal wenselijk antwoordgedrag; het is daarentegen niet bekend in hoeverre dit effekt ook een rol speelt bij de beantwoording van de TL-subschalen.

Een geheel andere verklaring voor het gesignaleerde verschil heeft betrekking op karakter en klimaat van de lerarenopleiding in de USA en in Nederland. In tegenstelling tot hetgeen in ons land gebruikelijk is, is het in de Verenigde Staten veelal gewoonte dat de schoolstage pas aan het eind van de meerjarige lerarenopleiding plaatsvindt. De stagevrije periode draagt een tamelijk schools karakter en een relatief sterk kompetitief klimaat. Een en ander zou ook van invloed kunnen zijn op het type onderwijszorg dat tijdens de schoolstage overheerst.

Nader onderzoek naar de validiteit van de TL-subschalen en de invloed van de faktor sociale wenselijkheid is noodzakelijk om meer konkrete interpretaties van de skores mogelijk te maken.

4.3. *Vrije-attitude-interviews*

Bij nadere analyse van de vrije-attitude-interviews blijkt de zorg om zichzelf bij alle geïnterviewde studenten centraal te staan. Deze zorg wordt het meest naar voren gebracht door de studenten met extreem hoge skores op de OA-schaal en de TL-subschalen. Dit resultaat doet wat vreemd aan in het licht van het resultaat van de analyse van de TL-skores, waaruit naar voren kwam dat de zorg om de leerlingen domineerde. Een mogelijke verklaring is dat de rol van sociaalwenselijk antwoorden bij de TL-schaal groter is dan bij de vrije-attitude-interviews.

Ook de inhoud van de koderingskategorieën kan van invloed zijn. De tweede groep koderingskategorieën die gebruikt is, is niet ontleend aan het resultaat

van faktoranalytisch onderzoek naar de TL-schaal.

Van de drie hoofdthema's die in de interviews zijn aangetroffen blijken er twee ook genoemd te worden in een onderzoek bij beginnende natuurkundeleraren en hun problemen, te weten: het houden van orde en het omgaan met leerlingen (vakgroep natuurkundedidaktiek, 1978). Het derde hoofdthema, dat van de eigen schoolervaringen, betreft eigenlijk een tamelijk verwaarloosd aspekt van de opleiding voor onderwijsgevenden. Dat de onderwijsgevenden de opleiding binnenkomt met een erfenis van eigen ervaringen als leerling, is een zaak waar de meeste lerarenopleidingen nog weinig rekening mee houden (Coonen, 1978). Belangrijke neventhema's blijken te zijn: werken met groepen, startkompetentie als onderwijsgevende en passend rolgedrag.

4.4. *Onderwijsbekommernis en opleidingskurrikulum*

Een opleiding voor onderwijsgevenden kan een bijdrage leveren tot het wegnemen van onderwijszorgen door de student te konfronteren met zijn eigen gedrag.

Fuller en Manning (1973) noemen op grond van een eenvoudig psychologisch model een aantal konfrontatiemogelijkheden, gerelateerd aan het stadium van onderwijszorg waarin de onderwijsgevende verkeert. In het stadium van zorg om zelfbehoud gaat het dan om automatisch optredende gedragsvormen. Verandering daarin is te bereiken door de student feedback te geven over gewenst en feitelijk gedrag, bijvoorbeeld door *'zelf-konfrontatie'* via video-opnamen of gesprekken met getrainde begeleiders. In het stadium van zorg om de onderwijsverrichtingen zal het gaan om het leren van nieuw gedrag. Dat is te bereiken door *'taak-konfrontatie'* via de methode van het mikro-onderwijzen, simulatielessen en feedback van groepsgenoten en opleiders. In het stadium van zorg om de leerlingen zal het gaan om het veranderen van effekten van het onderwijsgedrag op leerlingen. Dat is te bereiken door *'effekt-konfrontatie'* via video-opnamen van gegeven lessen op school en feedback van leerlingen.

Helaas leiden de resultaten van het hier beschreven onderzoek niet tot een eenduidige klassifikatie van het meest dominante type onderwijszorg, waardoor geen specifieke aanbevelingen kunnen worden gedaan.

De resultaten van de interviews benadrukken hoe waardevol onderwerpen zijn als: wanorde, omgaan met leerlingen en de eigen schoolervaringen als leerling; belangrijke neventhema's zijn: werken met groepen en adekwaat rolgedrag.

Gezien de omstandigheid dat onderwijsangst het meest intensief aanwezig is bij het begin van de opleiding, is het van belang juist dan zo dicht mogelijk aan te sluiten bij de bekommernis van de student. Niet alleen via het scheppen van een gunstig opleidingsklimaat, maar ook door middel van een passend programma. Dit wordt ondersteund door de bevindingen van een Engelse case-studie waaruit blijkt dat de waarde die studenten aan bepaalde opleidingsinhouden hechten in de loop van de opleiding aan verandering onderhevig is (Lacey, 1977). Zo waren na afloop van het eerste kursusjaar, waarin ook stage gelopen was, algemene kursusonderdelen zoals onderwijspsychologie en onderwijssociologie aanzienlijk in waarde gedaald; onderwerpen met betrekking tot zelfkennis en kennis van individuele leerlingen waren daarentegen sterk in waarde gestegen.

Bij de Utrechtse chemielerarenopleiding hebben deze overwegingen geleid tot het vervangen van het eerder genoemde opleidingsmodel door een model waarbij de meer algemene onderwerpen pas later in de opleiding aan bod komen. Voortgezet onderzoek naar de optimale afstemming van het opleidingsprogramma op aanwezige onderwijszorgen van de student kan meer gegevens opleveren die van nut zijn bij het ontwerpen van een meer effektief opleidingskurrikulum.

4.5. *Onderwijsbekommernis en beroepssocialisatie*

Daling van onderwijsangst van studenten tijdens de opleiding is een ontwikkeling die positief te waarderen is. De omstandigheden waaronder meer authentiek gedrag ontwikkeld kan worden zijn gunstiger geworden. Toch kan aan afgenomen onderwijsangst ook een schaduwzijde zitten. Dit staat in verband met het socialiseringsproces dat de student doormaakt. Hij ervaart al snel dat zijn opvattingen over onderwijs niet overeenkomen met hetgeen op school gebruikelijk is; hij heeft het daar moeilijk mee (Reinhardt, 1972). Het is niet uitgesloten dat de student, in een poging de schoolse druk het hoofd te bieden, teruggrijpt naar vertrouwde en ingeslepen defensiemechanismen zoals sterke aanpassing aan de (schoolse) omgeving. Uit onderzoek is naar voren gekomen dat het type gedrag dat bij veel studenten tot ontwikkeling komt tijdens de opleiding gekenmerkt wordt door autoritair optreden, toenemende kontrole van de leerlingen en het vormen van stereotype opvattingen over leerlingen (Hänsel, 1976; Hoy en Rees, 1977).

Of de afname van onderwijsangst die onder dit soort omstandigheden plaats vindt positief gewaar-

deerd kan worden, is nog maar de vraag. Een evenwichtige beroepssocialisatie, inklusief afnemende onderwijsangst, is te bevorderen door de studenten systematisch te laten werken aan het versterken van hun zelfbeeld, bijvoorbeeld via het zogeheten HBTE – opleidingsmodel[7]. Daarnaast is het gewenst dat onderzocht wordt welke relatie er bestaat tussen onderwijsangst en aangepast gedrag van de aanstaande onderwijsgevende

Noten

1. 'Teacher anxiety' is hier vertaald met onderwijsangst, hoewel de term ook de uitdrukking kan zijn van spanning. 'Teacher concerns' is steeds vervangen door de term onderwijszorgen, hoewel de term ook een meer neutrale betekenis kan hebben van betrokkenheid bij het onderwijs of een wat afstandelijke betekenis van aandacht voor het onderwijs.
2. Ook de inhoud van een type onderwijszorg is met toenemende onderwijservaring aan verandering onderhevig. Bij meer ervaren onderwijsgevenden heeft de zorg om de onderwijssituatie voornamelijk betrekking op kwesties als te grote klassen en te weinig tijd, terwijl de zorg om de leerlingen zich vooral richt op de behoeften en kapaciteiten van leerlingen en de voor hen meest geschikte onderwijsleermethoden.
3. Met dank aan Dr. S. A. M. Veenman, K.U. Nijmegen, voor zijn adviezen en kritische opmerkingen en aan Drs. J. J. Hermans en Drs. J. M. G. Brekelmans, R.U. Utrecht, voor hun verrijkende interviewtraining.
4. Bijvakstudenten en aantekeningstudenten volgen gezamelijk een basis programma van ca. 4 maanden. Voor aantekenaars is daarmee het programma ten einde. Bijvakkers vervolgen hun opleiding met een SP van 3 weken en een onderzoeksfase van ca. 3 maanden.
5. Eénzijdige toetsing met de toets van Wilcoxon voor twee gepaarde waarnemingsreeksen.
6. Eénzijdige toetsing met de toets van Mann-Whitney voor twee onafhankelijke waarnemingsreeksen.
7. Bij het Humanistic Based Teacher Education-opleidingsmodel wordt ervan uitgegaan dat het opleidingsprogramma pas effektief kan funktioneren als de student de betekenis ervan voor zichzelf onderkent. Een ander centraal uitgangspunt is dat de student een onderwijsstijl leert ontwikkelen die aansluit op zijn persoonlijkheid.

Literatuur

Aebli, H., From studying education to teaching a class; problems of transition, *Info bulletin, Council of Europe*, 1973 (3) 63.

Coates, I. F. en C. E. Thoresen, Teacher anxiety; a review with recommandations, *Review of Educational Research*, 1976 (46) 159.

Coonen, H., Boekbespreking van dissertatie van H. Brück, Die Angst des Lehrers vor seinem Schüler, Reinbek bei Hamburg, 1978, *Pedagogische Studiën*, 1979 (55) 526.

Cronbach, L. J., *Essentials of psychological testing*. New York, 1970.

Fuller, F. F. en O. M. Bown, Becoming a teacher, in: Ryan, K. (Ed.), *Teacher Education, The 47th yearbook of the NSSE, Part II*, Chicago, 1975.

Fuller, F. F. en C. Case, *A manual for scoring the teacher concerns statement*. R. & D. center for teacher education, The University of Texas, Austin, 1972, ED 079361.

Fuller, F. F. en B. A. Manning, Self-confrontation reviewed: a conceptualization for video-playback in teacher education, *Review of Educational Research*, 1973 (43) 469.

Fuller, F. F. e.a., *Concern of teachers: research and reconceptualization*. R. & D.; center for teacher education, The University of Texas, Austin, 1974, ED 091439.

Hänsel, S., *Die Anpassung des Lehrers*. Basel, 1976.

Hoy, W. K. en N. J. R. Rees, The bureaucratic socialization of student teachers, *Journal of Teacher Education*, 1977 (28) 23.

Jong, O. de, *Een onderzoek naar onderwijsangst en onderwijszorgen van Utrechtse chemiestudenten tijdens hun opleiding tot leraar*. Utrecht/Nijmegen, 1979, (intern rapport).

Kapaan, W., *De Texas-Leiden Schaal: problemen bij aanstaande onderwijsgevenden*. Leiden, (in voorbereiding).

Keavney, G. en K. E. Sinclair, Teacher concerns and teacher anxiety: a neglected topic of classroom research, *Review of Educational Research*, 1978 (48) 273.

Lacey, C., *The socialization of teachers*. London, 1977.

Müller-Fohrbrodt, G., *Der Praxisschock bei Jungen Lehrern*. Stuttgart, 1978.

Parsons, J. S., *Assement of anxiety about teaching using the Teaching Anxiety Scale: manual and research report*. R. & D. center for teacher education, University of Texas, Austin, 1973. ED 079330.

PDI-Rijksuniversiteit Utrecht, *Ontwikkelingsplan*. Utrecht, 1979.

Reinhardt, S., *Zum Professionalisierungsprozess des Lehrers*. Frankfurt M., 1972.

Spielberger, C. D. (Ed.), *Anxiety: Current Trends in theory and research: Vol. I, II*, New York, 1972.

Vakgroep Natuurkunde-didaktiek van de Rijksuniversiteit Utrecht, *Beginnende natuurkunde-leraren in het HAVO en VWO*. Utrecht, 1978.

Veenman, S. A. M., *Een schaal voor Onderwijsangst*, Projekt Verbale Interaktie Analyse, deelrapport 5. Nijmegen/Den Bosch, 1976.

Veenman, S. A. M., Een schaal betreffende angst voor onderwijzen, *Pedagogische Studiën*, 1978 (55) 151.

Vrolijk, A. e.a., *Gespreksmodellen*. Alphen a/d Rijn, 1971.

Curriculum vitae

O. de Jong (1943) studeerde scheikunde (doktoraal 1967)

en was vervolgens 10 jaar werkzaam bij het A.V.O., waarvan 5 jaar als schoolpraktikumdocent.

Sinds 1977 als wetenschappelijk hoofdmedewerker verbonden aan het P.D.I. en de Subfakulteit Scheikunde van de R.U. Utrecht ten behoeve van de chemielerarenopleiding. Is momenteel tevens doktoraalstudent onderwijskunde aan de K.U. Nijmegen met als belangstellingsgebieden: beroepssocialisatie bij (jonge) leraren, leren probleemoplossen in het scheikundeonderwijs en de implementatie van chemiekurrikula.

Adres: P.D.I. voor de leraarsopleiding, Universiteitscentrum 'De Uithof' Heidelberglaan 2, Utrecht.

Het 'Teacher-Advisor' Begeleidingsmodel

Een 'nieuwe' ontwikkeling in de Amerikaanse leerlingenbegeleiding.

J. C. BAKKER
Instituut voor Pedagogisch-Didactische Vorming van a.s. Leraren, Vrije Universiteit, Amsterdam

Samenvatting.

In het artikel wordt het teacher-advisor model voor leerlingenbegeleiding op de Amerikaanse high-school geschetst. Dit gebeurt aan de hand van de impressies die de schrijver daarover heeft opgedaan gedurende een studiereis in de Verenigde Staten in 1979.

De ontwikkelingen, die zich in de leerlingenbegeleiding in de Verenigde Staten in de laatste jaren hebben voorgedaan worden kort samengevat evenals de plaats van het teacher-advisor model daarin. Een aantal aan dit model ten grondslag liggende vooronderstellingen en een mogelijke ontwikkeling ervan worden beschreven. Vervolgens worden een aantal kanttekeningen geplaatst bij het model naar aanleiding van het feitelijk funktioneren ervan op een aantal door de schrijver bezochte highschools. Bij het schrijven van dit artikel is ervan uitgegaan dat deze informatie relevant is voor het denken over en funktioneren van de leerlingenbegeleiding in Nederland en dat het artikel als zodanig een aanvulling is op reeds eerder in dit blad verschenen publikaties over deze problematiek (cf. De Vries, 1973, 1974; Deen en De Vries, 1975).

1. De huidige situatie van de leerlingenbegeleiding op de Amerikaanse highschool

In 1974 constateerde De Vries dat aan het begrip counseling een zeer groot aantal betekenissen werd toegekend (1974)[1]. Een jaar daarvoor had hij een zelfde diversiteit kunnen constateren met betrekking tot het funktioneren van de schoolcounselor (De Vries, 1973). Hij concludeerde toen dat de schoolcounseling in de Verenigde Staten in een crisissituatie verkeerde (De Vries, 1973).

Tijdens de door mij ondernomen reis in de Verenigde Staten heb ik niet aan de indruk kunnen ontkomen, dat deze diversiteit nog aanwezig is. Tot op zekere hoogte is dit niet geheel onbegrijpelijk, omdat enkele strukturele oorzaken hiervan nog steeds aanwezig zijn (De Vries, 1973). De autonomie die elk Amerikaans schooldistrict bezit m.b.t. de vormgeving van het onderwijs in haar regio lijkt garant te staan voor grote verschillen tussen de Amerikaanse highschools. Deze diversiteit bestaat ook op het terrein van de leerlingenbegeleiding. Herr (1979) onderschrijft dat nog eens in een recent verschenen rapport over de situatie van de leerlingenbegeleiding in Amerikaanse scholen.

Een tweede reden die pluriformiteit van de leerlingenbegeleiding tot gevolg heeft is het ontbreken van nationale regelingen, zowel voor de opleiding als het funktioneren van de schoolcounselor (cf. De Vries, 1973 en Deen en De Vries, 1975). Ook Herr (1979) bevestigt dit. Dat deze onduidelijkheid over wat een schoolcounselor nu eigenlijk is nog steeds bestaat, wijt Herr aan de verschillende rolopvattingen die er bestaan, zowel bij schoolcounselors als bij anderen. Niet geheel ten onrechte constateert hij dat veel schoolcounselors de neiging hebben om teveel tegelijk te willen doen vanwege de vage taakomschrijvingen en de vele individuele behoeften waarmee zij geconfronteerd worden (cf. Herr, 1979). Voorlopig lijkt het niet onredelijk om De Vries' constatering van een crisissituatie ook van toepassing te achten op de huidige stand van zaken.

Ondanks de vele kritiek die er in de afgelopen jaren op het funktioneren van de schoolcounselor is geleverd (cf. De Vries, 1973; White, 1976; Michigan Department of Education, 1978 e.d.) is hij/zij nog steeds de centrale persoon in de leerlingenbegeleiding op de Amerikaanse highschool. De genoemde kritiek heeft langzamerhand geleid tot onderzoek en tot voorstellen om de problemen op te lossen. Onderzoeken als die van de Guidance and Counseling Task Force (1975), White (1976, 1978). Grand Rapids Public Schools (1978) e.d. hebben gepoogd na te gaan hoe de bestaande leerlingenbegeleiding funktioneerde en welke problemen zich voordeden. Op basis van deze en soortgelijke onderzoekingen is gepoogd een aantal verbeteringen in de bestaande leerlingenbegeleiding aan te brengen. Soms zijn dat zeer minimale aanpassingen geweest, ervan uit-

gaande dat toch op de ingeslagen weg verder gegaan moest worden. Soms zijn er meer ingrijpende maatregelen genomen om te pogen de kwaliteit van de begeleiding te verhogen.

Deze verdergaande veranderingen kunnen globaal ingedeeld worden in twee categorieën: a. die benadering welke probeert, uitgaande van dezelfde conceptie als voorheen (de counselor als deskundige begeleider) de effektiviteit van de counselor te verhogen; deze aanpak zullen we het consultant-model noemen. Omdat dit een variant is van het counselor model zal hier niet uitvoerig op ingegaan worden. Meer aandacht zal besteed worden aan de tweede categorie, b. Bij deze aanpak wordt getracht een goede begeleiding van leerlingen te realiseren d.m.v. het plaatsen van de docent in de rol van primaire begeleider. Al deze pogingen hebben we samengevoegd onder de naam: teacher-advisor model.

1.1. *Het consultant-model*

Hoewel de eerste ideeën over deze vorm van begeleiding reeds uit de jaren vijftig stammen (cf. Siegel, 1955; Boehm, 1956; Patouillet, 1957) blijkt de uitwerking en toepassing ervan maar nauwelijks op gang gekomen te zijn. Evenals bij de term counseling dient men bij consulting (ook wel consultation genoemd) bedacht te zijn op een groot aantal verschillende omschrijvingen en visies op het verschijnsel (cf. ASCA, 1977; Dinkmeyer and Carlson, 1977; Kadushin, 1977; Quin, 1977, Kahnweiler, 1979).

Als gezamenlijk uitgangspunt mag evenwel aangenomen worden het idee dat counselors, door het veel te grote aantal leerlingen dat ze toegewezen krijgen, niet meer in staat zijn hen op adequate wijze te begeleiden. Het is daarom van belang anderen in te schakelen om zoveel mogelijk het nuttig effekt van de begeleiding voor leerlingen te vergroten. Daartoe zal de counselor een deel van zijn/haar tijd besteden aan 'belangrijke anderen' in het leven van de leerling, te weten leraren, schoolleiding en ouders. Daarnaast behoudt de counselor zijn/haar overige werkzaamheden.

De doelstellingen die voor consultation zijn geformuleerd betreffen behalve het verbeteren van de geloofwaardigheid van de counselor op de school, vooral het vergroten van de effektiviteit van de werkzaamheden van de counselor.

De vertaling van deze doelstellingen in programma's komt wel op gang, maar uit onderzoek dat in de laatste jaren is gedaan blijkt dat veel counselors ondanks een positieve houding t.a.v consultation deze rol niet overnemen (cf. Kahnweiler, 1979). Kahnweiler (1979) is dan ook van mening dat er gebrek is aan opleiding en technieken voor deze rol. Hij suggereert dat aan de overdracht van speciale consultationtechnieken, ontwikkeling van programma's, het doen van onderzoek e.d. in de toekomst meer aandacht besteed zal moeten worden om zodoende het verschil tussen theorie en praktijk op te heffen. Uit deze zeer globale aanduiding kan in ieder geval afgeleid worden dat in deze opzet gepoogd is tegemoet te komen aan een aantal kritieken op het counselormodel (c.q. de traditionele counselor-opvatting). Hoewel de counselor anderen meer bij zijn werkzaamheden betrekt is en blijft zij/hij degene, die centraal staat in de leerlingenbegeleiding en wordt van de achterliggende visie op begeleiding niet afgeweken.

1.2. *Het teacher-advisor model*

Ook dit model is niet in de laatste jaren ontstaan. Zoals Costar (1976) opmerkt is dit model recentelijk weer in de belangstelling gekomen. Een haast overbodige toevoeging betreft het feit, dat ook van dit model verschillende omschrijvingen en uitvoeringen bestaan. In het vervolg zullen een aantal uitgangspunten m.b.t. dit model aangeduid worden evenals een voorbeeld van de ontwikkeling van een teacher-advisor model. De hernieuwde belangstelling voor dit model heeft, zoals gezegd, te maken met de kritiek op het funktioneren van het counselor-model. In het t/a-model is het niet de counselor maar de leraar die als primaire begeleider optreedt (zie uitgangspunt d). Deze verandering kan echter niet alleen als het wisselen van begeleider gekwalificeerd worden. De overgang van een counselor- naar een teacher-advisor-model hangt voor een aantal scholen samen met een verandering in de visie op de rol van de leerlingenbegeleiding in de school. Costar (1976) merkt daarover op dat de voorstanders van een teacher-advisor model ervan uitgaan dat begeleiding een onderdeel is van goed lesgeven. Ook in nota's van Amerikaanse highschools wordt dit uitgangspunt teruggevonden (cf. Stillwater Senior High School, 1974). Er wordt dan meestal gesproken over 'facilitation'. Hoe dat proces verloopt en wat het inhoudt (nl. is begeleiding facilitative t.o.v. de leerling of t.o.v. de instructie) blijkt van school tot school te verschillen. In paragraaf 2 zal ik hier nog op terugkomen.

1.2.1. *Uitgangspunten*

a. Eén van de belangrijkste uitgangspunten is dat leerlingenbegeleiding er voor elke leerling is (cf. Ballast en Shoemaker, 1978). Ook bij scholen blijkt dit geaccepteerd te zijn en spreekt men over

het helpen van de individuele leerling om zijn unieke persoonlijkheid te ontwikkelen (cf. Stillwater Senior High School, 1974).

Het accent is verlegd van het bestrijden van 'probleemleerlingen' (zoals bij het counselorsmodel) naar het begeleiden van elke leerling in de ontwikkeling die zij/hij doormaakt op haar/zijn school. Dit impliceert tevens dat er niet alleen aandacht is voor dat deel van de leerling dat problemen heeft, maar juist dat de totale persoonlijkheid van elk individu centraal gesteld wordt. Dit blijkt ook uit de terreinen waarop leerlingenbegeleiding zich richt. Ballast en Shoemaker (1978) maar ook bv. de American School Counselor Association (1979) onderscheiden vier hoofdterreinen, nl: 1. self-understanding, 2. decision-making, 3. interpersonal relations en 4. educational en vocational development. Hierbij wordt door Ballast and Shoemaker (1978) opgemerkt dat er van een evenwichtige verdeling van de begeleiding over de vier gebieden sprake moet zijn.

b. In samenhang hiermee worden er één of meerdere doelstellingen geformuleerd voor de leerlingenbegeleiding, iets wat bij het counselormodel niet of nauwelijks gebeurt. Deze doelstellingen liggen meestal in het verlengde van bovengenoemd uitgangspunt. Het is hierbij van groot belang om op een systematische, planmatige wijze te werk te gaan (cf. Ballast and Shoemaker, 1978; ASCA, 1979; Herr, 1979). In het vervolg zal een voorbeeld gegeven worden van een mogelijke systematische aanpak van het t/a-model (zie paragraaf 1.2.2.). De accentuering van de systematische aanpak is voorts terug te vinden in de naam, want in plaats van over een model wordt vaak gesproken over een teacher-advisor systeem.

c. Een gevolg van de beide voorgaande uitgangspunten is dat aan de begeleider niet alleen een afwachtende rol wordt toegeschreven, maar juist ook een initiërende. Dit is gebaseerd op het idee dat elke leerling in zijn/haar schoolperiode een aantal ontwikkelingen doormaakt en met bepaalde problemen wordt geconfronteerd. Enerzijds heeft dit te maken met het zich in een bepaalde leeftijdsfase bevinden en de psycho-sociale en biologische ontwikkelingen die daarin plaatsvinden. Anderzijds passeert elke leerling in de school een aantal kruispunten, waarop zij/hij een beslissing dient te nemen over de te volgen weg. Kortom, elke leerling komt met een aantal min of meer conflictueuze – en/of keuzesituaties in aanraking. Op grond van o.a. kennis van de adolescentiepsychologie, de ontwikkelingspsychologie, maar ook van gegevens over de opzet en het funktioneren van de school kan een basisprogramma voor de begeleiding opgezet worden (cf. Ballast and Shoemaker, 1978). Ook hier geldt de eis van systematiek.

Dit programma vormt samen met de doelstellingen het hart van de leerlingenbegeleiding. De inhoud van het programma is afgestemd op de totale persoonlijkheid van de leerling, conform punt a.

Om nu elke leerling met de problematische situaties, die zij/hij tegenkomt in samenhang met de school te leren omgaan zal zij/hij bepaalde kennis, houdingen en vaardigheden moeten verwerven. Het begeleidingsprogramma geeft een omschrijving hiervan. Er wordt gesproken over een 'guidance curriculum' (cf. Ballast and Shoemaker, 1978; Herr, 1979). Dit 'body of knowledge and practice' (Herr, 1979) zal door de leerlingen zich eigen gemaakt moeten worden in daarvoor speciaal te reserveren advisor-sessions. Deze bijeenkomsten tussen advisor en advisees fungeren natuurlijk ook als ontmoetingsplaats. De duur en de frequentie van deze bijeenkomsten variëren van 1 x 40 minuten per week tot 10 à 45 minuten per dag.

d. Een vierde vooronderstelling is dat de begeleiding van leerlingen uitgevoerd moet worden door degenen, die het meest frequent contact met hen hebben. Meestal worden hieronder leraren verstaan, zoals Costar (1976) aangeeft, maar dat blijkt niet op alle scholen het geval te zijn want volgens Sleight (1976) zou elk staflid van de school – met uitzondering van de rector – als advisor moeten kunnen fungeren. Ook in Stillwater hanteert men de brede opvatting van advisor (cf. Stillwater Senior High School, 1974)[2].

Dat deze vooronderstelling consequenties heeft voor de (rol van de) counselor is evident. Toch wordt in vrijwel alle teacher-advisor publikaties opgemerkt dat de counselor onmisbaar is, maar dat zij/hij wel een andere rol moet gaan vervullen. De counselor wordt de coördinator in het nieuwe model en voorts wordt zij/hij degene, die de 'zware' gevallen aanpakt. Tevens wordt meestal opgemerkt dat de counselor de zorg krijgt voor de begeleiding van de teacher-advisors (cf. Sleight, 1976; Johnston, 1977; Gunderson High School, 1978).

e. Het volgende uitgangspunt betreft de ratio begeleider: leerlingen. Was deze bij het counselormodel nog 1:300 à 500, bij het teacher-advisor systeem wordt die 1:15 tot 1:25. Dit is mogelijk

gezien het grote aantal potentiële begeleiders op elke school. Hiermee wordt tegemoet gekomen aan één van de belangrijkste bezwaren tegen het counselor-model.

De manier waarop een advisorgroep wordt samengesteld verschilt van school tot school. Het kan zijn dat een teacher-advisor met een bestaande klas werkt. Ook is het mogelijk dat een advisorgroep volgens een aantal specifieke kriteria wordt samengesteld. Vaak gaat het dan om vertikaal samengestelde groepen (cf. Stillwater Senior High School, 1974; Sleight, 1976).

f. In een teacher-advisor model wordt niet alleen aangegeven wie als advisor kan optreden, maar tevens wordt een taakomschrijving vastgesteld. Enerzijds heeft dit als achtergrond de kritiek die, wat dit betreft, op het counselor-model is geuit. Helaas moet geconstateerd worden dat uit een recent verschenen rapport blijkt dat nog steeds grote onduidelijkheid bestaat m.b.t. de rol en de taken van de schoolcounselor (cf. Herr, 1979). Maar anderzijds maakt ook de nadruk op een systematische opzet van de begeleiding in het teacher-advisor model een duidelijke taakafbakening noodzakelijk. In deze taakomschrijvingen zijn voorgaande uitgangspunten terug te vinden. Meestal treft men daarin aan het (goed) leren kennen van de leerlingen(advisees), het begeleiden van hun over-all ontwikkeling en het helpen bij moeilijkheden (Stillwater Senior High School, 1974). De over-all ontwikkeling van de leerling betreft zowel het samenstellen van een vakkenpakket, de voorbereiding van een studie- en/of beroepskeuze, leerprestaties e.d. Daarnaast worden als belangrijke taken voor de teacher-advisor gezien: het contact leggen en onderhouden met ouders, het bemiddelen bij conflicten met andere stafleden op school en het verzorgen van administratieve taken (cf, Stillwater Senior High School, 1974).

1.2.2. *Het ontwikkelen van een begeleidingsprogramma volgens het teacher-advisor model*

Teneinde een nog wat scherper beeld te krijgen van een t/a-systeem voor leerlingenbegeleiding wordt hier een manier beschreven, waarop het begeleidingsprogramma in zo'n model ontwikkeld kan worden. Hierbij is uitgegaan van een experiment, zoals dat plaatsvindt op een highschool in Michigan en dat m.b.v. financiële steun van de staat Michigan wordt gerealiseerd[3]. Op deze school staat men een benadering van leerlingenbegeleiding voor waarin de hiervoor beschreven uitgangspunten alle zijn terug te vinden (cf. Johnston, 1977). Eveneens is door Ballast and Shoemaker (1978) het proces van ontwikkeling van een begeleidingsprogramma omschreven en ook hieruit blijkt duidelijk dat het accent gelegd wordt op een systematische en doelgerichte ontwikkeling.

In de programma-ontwikkeling kunnen de volgende fasen onderscheiden worden.

Fase 1

Startpunt vormt de onvrede die op een school bestaat over het vigerende 'begeleidingsprogramma' en de wens te komen tot een verandering daarin. In deze eerste fase dient het bestaande 'programma' te worden beoordeeld door na te gaan welke activiteiten, door wie, hoe en wanneer worden verricht. Tevens dient vastgesteld te worden welke doelen met de begeleiding werden nagestreefd.

Fase 2

Vervolgens wordt m.b.v. een enquête systematisch nagegaan welke behoeften de leerlingen hebben aan door de school te realiseren begeleiding. Ouders en docenten worden op de experimentele school ook bij deze peiling betrokken. Deze behoeftenpeiling ('needssurvey', Ballast and Shoemaker, 1978) is het logische gevolg van het uitgangspunt dat de behoeften aan begeleiding van elke leerling gehonoreerd zouden moeten worden. Wil een school daartoe in staat zijn, dan zal allereerst nagegaan dienen te worden welke behoeften er bij de leerlingen bestaan.

Fase 3

Op grond van de resultaten uit fase 1 en 2 vindt nu een diskussie plaats, die uiteindelijk moet resulteren in het formuleren en vaststellen van de doelstellingen voor de leerlingenbegeleiding. In deze fase worden op de experimentele school zoveel mogelijk alle betrokkenen (leerlingen, ouders, leraren, schoolleiding) uitgenodigd te participeren in de diskussie. Deze fase houdt in feite een beslissing in over de richting van de leerlingenbegeleiding. Alhoewel Ballast and Shoemaker (1978) geneigd zijn snel over te stappen op het formuleren van concrete doelen, dienen er prioriteiten gesteld te worden op grond van algemene doelstellingen voor de begeleiding.

Fase 4

Als eenmaal deze algemene doelstellingen zijn vastgesteld, dan kunnen met behulp van de prioriteitsstelling en de overige gegevens uit de vorige fasen subdoelen en activiteiten ter realisering ervan vastgesteld worden. Hierbij wordt er naar gestreefd om concrete doelen te formuleren. Dit benadrukt de noodzaak van duidelijkheid over de aan te bieden

begeleiding en tevens is het mogelijk om een gerichte evaluatie te doen plaatsvinden.

Fase 5

In deze fase wordt geprobeerd een begeleidingsprogramma voor de hele school op te stellen met behulp van de resultaten uit fase 4.[4] Op grond van een aantal kriteria als prioriteitsstelling, vertikale en horizontale consistentie, haalbaarheid, beschikbare hoeveelheid tijd, geld etc. worden de doelstellingen en activiteiten over de leerjaren verdeeld. Als dit is vastgesteld kan dan per leerjaar een zg. 'Guidance Calender' (Ballast and Shoemaker, 1978) vastgesteld worden.

Dit overzicht van begeleidingsactiviteiten per leerjaar geeft dan aan:

1. de doelstellingen van de begeleiding voor dat jaar
2. de activiteiten ter realisering daarvan
3. de tijdstippen waarop die zullen plaatsvinden
4. de persoon door wie deze uitgevoerd dienen te worden
5. de benodigde materialen.

Het gaat hier om zg. 'programmatic services' (Ballast and Shoemaker, 1978), dus die activiteiten die vanuit de begeleiders geïnitieerd worden.

De zg. 'response services', de activiteiten waarbij de leerling initiatieven neemt en met een vraag of een probleem bij de teacher-advisor komt, kunnen volgens Ballast and Shoemaker (1978) ook in het begeleidingsprogramma opgenomen worden. Zij denken daarbij aan bepaalde min of meer vaste procedures die door teacher-advisors gehanteerd worden bij het aanpakken van bepaalde problemen. Het spreekt vanzelf dat het tijdstip open moet blijven, maar verder kan een formele beschrijving plaatsvinden aan de hand van de vijf bovengenoemde aspekten.

Een ander onderdeel van het over-all begeleidingsprogramma is de definitieve omschrijving van de taak van de teacher-advisors. Naar aanleiding van de vastgestelde programmatic and response services in de guidance calender kan voor elke teacher-advisor een taakomschrijving gegeven worden, evenals voor de counselor. Samenhangend hiermee wordt dan de organisatiestruktuur voor de begeleiding vastgesteld. Dit expliciet aangeven van bevoegdheden en communicatielijnen is onmisbaar voor de uitvoering van het begeleidingsprogramma.

Fase 6

Omdat van de leraren, die als teacher-advisor gaan funktioneren nieuwe activiteiten worden verwacht is het gewenst dat zij daarvoor worden opgeleid. Ook dit is een conditio sine qua non, zoals Ballast and Shoemaker opmerken (1978).

De inhoud van deze opleiding (in-service education of -training) evenals de vorm ervan wordt bepaald aan de hand van twee faktoren. Allereerst de inhoud van het begeleidingsprogramma, want de programma-ontwikkeling maakt duidelijk welke kennis en vaardigheden vereist zijn om de geplande activiteiten te realiseren. Daarnaast dienen de kwaliteiten en behoeften van de betrokken docenten ook in de overwegingen betrokken te worden. Het spreekt vanzelf dat er zo van een standaardopleiding voor teacher-advisors geen sprake kan zijn.

Fase 7

Na een intensief planningsproces is het van wezenlijk belang om na te gaan hoe het begeleidingsprogramma in de schoolpraktijk funktioneert. Ballast en Shoemaker zijn dan ook voorstanders van een zeer uitvoerige evaluatie. Zij zijn van mening dat elk onderdeel van het programma direkt na uitvoering geëvalueerd moet worden evenals alle faktoren die van belang zijn bij de realisering van het programma (1978). Daarnaast houdt elke teacher-advisor en de counselor een 'Weekly Log' bij en maakt aan het eind van elke maand een overzicht van haar/zijn activiteiten. Ook wordt de in-service opleiding en de toepassing ervan gewaardeerd. Voorts wordt met behulp van een 'deskundige-van-buiten' het advisor-gedrag van de docenten, zoals dat wordt gepercipieerd door de leerlingen, geëvalueerd (vergl. Ignatovitich 1978, 1979).

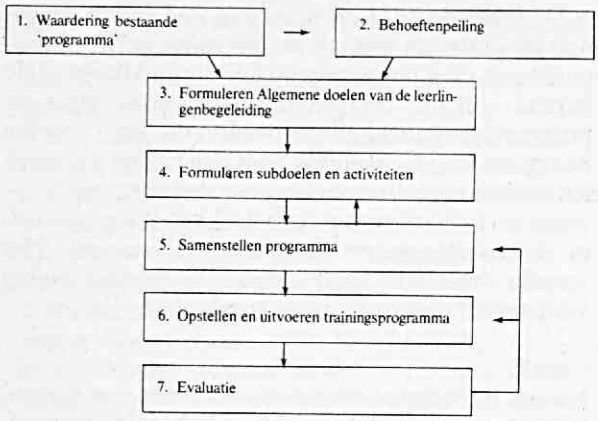
Samenvattend kan opgemerkt worden dat met behulp van allerlei vormen van evaluatie gepoogd wordt het feitelijk funktioneren van de leerlingenbegeleiding zo nauwkeurig mogelijk vast te stellen. Met behulp van de gegevens uit deze evaluaties worden de verschillende onderdelen herzien.

De ontwikkeling van een begeleidingsprogramma volgens het teacher-advisor model is schematisch weergegeven in Figuur 1.

2. *Commentaar*

Voorafgaand aan de kanttekeningen m.b.t. het funktioneren van het teacher-advisor model op Amerikaanse highschools, allereerst nog een enkele algemene opmerking.

Het behoeft geen verbazing te wekken dat ook van dit model een groot aantal verschillende uitvoeringen bestaat. Voorts moet echter vastgesteld worden (en dat geldt voor veel scholen, ook met andere modellen van leerlingenbegeleiding) dat er een, soms grote, discrepantie bestaat tussen het programma zoals dat is vastgelegd op papier en zoals het feitelijk



Figuur 1 *Fasen in het ontwikkelingsproces van een teacher-advisor model*

funktioneert. Overigens lijken scholen met een teacher-advisor systeem op dit punt gunstig af te steken bij scholen met een ander model. Een ander ervaringsfeit is dat op een aantal scholen het teacher-advisor model niet te handhaven bleek vanwege de weerstand van een of meer groepen betrokkenen. Die weerstand kwam soms van de zijde van de counselors, wanneer zij hun positie bedreigd zagen. Er zijn echter ook scholen waar schoolleiding en counselors samen geprobeerd hebben het t/a-model in te voeren, maar waar het juist de leraren waren die zich daartegen verzetten, hetzij omdat ze geen zin hadden in extra werk, hetzij omdat ze vonden dat dit niet tot de taak van de docent behoorde, hetzij omdat ze van mening waren hiervoor niet opgeleid te zijn en zich dus niet in staat achten om deze taak adequaat te vervullen. Ook was het nogal eens de schoolleiding die zich verzette tegen dit systeem van leerlingenbegeleiding. Naar gezegd werd omdat de kosten voor het opstarten en het laten funktioneren ervan te hoog waren. Ook de hierboven genoemde argumenten werden wel naar voren gebracht. Toch kan men zich moeilijk aan de indruk onttrekken dat er een vrees bestaat voor de mogelijke effekten in de school van zo'n model. Hierbij moet vooral gedacht worden aan het ontstaan van een zelfstandige overlegstruktuur waarop schoolleidingen denken geen grip te kunnn kunnen houden[5].

Een laatste opmerking betreft de mogelijkheid om het funktioneren van het teacher-advisor model in de schoolpraktijk te kunnen beoordelen. Op de meeste van de bezochte scholen funktioneert deze vorm van leerlingenbegeleiding pas sinds enkele jaren. Daarnaast is er een aantal scholen dat met het model werkt, maar op zodanige wijze dat niet aan een aantal essentiële voorwaarden, zoals hiervoor genoemd in paragraaf 1.2. is voldaan.

Het betreft hier scholen, die het invoeren van het t/a-model als middel hebben gebruikt om andere doeleinden te realiseren. Bv. een schoolleiding ziet kans om op deze wijze een aantal 'dure' counselors te ontslaan en te vervangen door 'goedkope' leraren. Bezuiniging wordt dan nagestreefd en van vernieuwing van de leerlingenbegeleiding is geen sprake[6]. Een andere indikatie voor de mate van interesse in het t/a-model is de bereidheid van schooldistrictsbestuur en schoolleiding om ouders, leerlingen en leraren te betrekken bij de diskussie over de leerlingenbegeleiding. Veelal worden alleen de ouders op een uiterst minimale wijze betrokken door hen te informeren over de nieuwe opzet en met name de financiële zijde ervan. Dit moet vanwege het financieringssysteem van het Amerikaanse onderwijs. Maar verder wordt er vaak geen enkele moeite gedaan om met alle betrokkenen rond de tafel te gaan zitten, eerder het tegendeel. Het is evident dat bij de beoordeling van het funktioneren van het model hier rekening mee gehouden moet worden.

2.1. *De visie op leerlingenbegeleiding*

In vergelijking met zowel het counselor- als het consultant-model kenmerkt het t/a-systeem zich door een althans in theorie andere visie op de leerlingenbegeleiding. Zoals in paragraaf 1.2.1. werd aangegeven is de begeleiding gericht op elke individuele leerling i.p.v. op bepaalde z.g. 'probleemleerlingen'. Deze verandering van optiek dient m.i. positief beoordeeld te worden. Een aanwijzing dat dit begeleidingsmodel zich meer richt op het individu dan op het schoolsysteem (resp. de aanpassing daaraan) is het feit, dat er onder de leerlingen, ouders en docenten een behoeftenpeiling m.b.t. begeleiding wordt gehouden. Ook dit dient zeker in het kader van de demokratisering van het onderwijs positief beoordeeld te worden. Ook mag het expliciet aandacht besteden aan de vier onderscheiden terreinen van begeleiding (self-understanding, decision-making, interpersonal relations, educational & vocational development) als indikatie worden beschouwd voor de genoemde focus op de totale persoonlijkheid van de leerling. Het teacher-advisor model lijkt momenteel meer dan enig ander model hier op gericht te zijn. Want alhoewel Herr (1979) van mening is dat guidance and counseling vanaf het begin van deze eeuw sterk op het individu en zijn/haar behoeften is gericht, roept bv. de kritiek die De Vries (1973) uit op de schoolcounselor hierover toch de nodige twijfels op.

Overigens heeft recentelijk de Amerikaanse organisatie van schoolcounselors zich ook uitgesproken voor het centraal stellen van het individu en ook een brede optiek op begeleiding van leerlingen benadrukt in een nieuwe poging tot definiëring van leerlingenbegeleiding als 'developmental guidance' (American School Counselor Association, 1979)[7]. Daaruit blijkt tevens dat ook zij voorstander is van een planmatige, systematische aanpak van de begeleiding.

Uit het nadrukkelijk centraal stellen van het indivu en zijn/haar ontplooiing kan worden afgeleid dat de school aangepast dient te worden aan de behoeften van de leerlingen, bv. door meer individualisering van het onderwijs. Toch blijft deze relatie tussen begeleiding en onderwijs nogal vaag. Costar (1976) benadrukt dat leerlingenbegeleiding er in feite is om de instructie-taak van de school soepel te laten verlopen. Alhoewel hij ook uitgaat van dezelfde vier begeleidingsvelden als hierboven genoemd, lijken er bij deze interpretatie van het teacher-advisor model duidelijke grenzen gesteld te worden aan de aanpassing van het onderwijs aan de behoeften en ontwikkelingen van de (individuele) leerlingen. Deze visie blijkt in de scholen met een t/a-model vrijwel altijd gehanteerd te worden. Slechts een enkele school blijkt consequenties m.b.t. het geboden onderwijs uit de invoering van een t/a-systeem te willen trekken (cf. Sleight, 1976). Er lijkt dan ook een discrepantie te bestaan op dit punt tussen de (theoretische) uitgangspunten en het feitelijk funktioneren van het t/a-model op veel highschools. Als illustratie hiervan het volgende. Op een aantal scholen waar het t/a-model is ingevoerd werkte men voorheen met z.g. 'homerooms'. Dit hield in dat elke dag voordat de lessen begonnen elke leerling naar een bepaald lokaal ging om zich daar te melden. Absenties werden genoteerd, mededelingen gedaan, stencils uitgereikt etc. De duur hiervan varieerde van 7 tot 15 minuten. Op enkele scholen heeft men nu dezelfde tijdsperiode voor de aanvang van de lessen 'teacher-advisor-sessions' genoemd en daarmee het begeleidingssysteem van een counselor- naar een teacher-advisor model omgezet. De praktijk is echter dat er nog steeds precies hetzelfde gebeurt als voorheen: absentencontrole, verwerken van administratieve zaken etc. Op papier een keurig begeleidingsprogramma, in de praktijk is er niets veranderd.

De vraag rijst waarom zulke scholen dan een t/a-model invoeren. Er lijken verschillende redenen te bestaan: zo snel mogelijk een eind maken aan de klachten over het counselor-model; bezuinigen; tegemoet komen aan eisen van het schooldistrikts-bestuur, ouders e.d. zonder feitelijk veel te hoeven veranderen. Welke redenen ook van toepassing mogen zijn, in dergelijke situaties wordt duidelijk dat er geen sprake is van een gemeenschappelijke behoefte op school om het oude, slecht funktionerende begeleidingsprogramma te vervangen door een effektievere, nieuwe aanpak. In feite blijft de oude visie op leerlingenbegeleiding voortbestaan en is er een ander etiket geplakt op hetzelfde activiteitenpakket van voorheen met alle gevolgen van dien.

2.2. *De teacher-advisor.*

Het is begrijpelijk dat niet alle docenten die zich een (groot) aantal jaren 'alleen' met lesgeven hebben beziggehouden van de ene op de andere dag adequaat kunnen funktioneren als teacher-advisor. Hier is in veel gevallen naast een hoeveelheid tijd en een goede opleiding ook een houdings- en gedragsverandering noodzakelijk. Aandacht voor de totale persoonlijkheid van de leerling vereist een bepaalde houding, die voor sommige docenten moeilijk op te brengen lijkt. Op een aantal scholen, ook met een t/a-model, blijkt de sociale afstand tussen leraren en leerlingen nogal groot te zijn. Docenten merken op dat zij een zakelijke relatie hebben met hun leerlingen en zien verder geen reden om met hen nog informele contacten te onderhouden. Deze wat afstandelijke houding van veel docenten gaat vaak samen met een 'verlicht autoritaire' manier van lesgeven, die zeer sterk frontaal gericht is. Wanneer nu een docent met een dergelijke houding teacher-advisor wordt (vrijwillig of gedwongen) ontstaat voor de betrokkene een moeilijke situatie, omdat hij/zij voor het goed funktioneren in zijn/haar rol als begeleider de sociale afstand zal moeten verkleinen. In een aantal gevallen lukt dit en probeert de teacher-advisor op een meer geïnvolveerde en leerlinggerichte manier met zijn/haar leerlingen om te gaan. In zijn lessen blijft hij echter de afstandelijke docent. Deze rolwisseling blijkt zowel voor veel leerlingen als leraren nogal problematisch te zijn. Voor de eerstgenoemden omdat zij het gevoel hebben dat de docent als teacher-advisor niet 'echt' is en zich anders voordoet dan hij/zij is, waardoor de begeleiding aan geloofwaardigheid inboet. Laatstgenoemden gaan soms twijfelen over hun houding tijdens het lesgeven, maar vinden het moeilijk hun vertrouwde docentenrol te verlaten. Dit dilemma vergt veel aandacht bij het uitvoeren van een t/a-model en een teamaanpak zou daarbij zinnig kunnen zijn. Dit blijkt overigens weinig te gebeuren. Veelal alleen bij de instructie en opleiding zien de

advisors elkaar, maar bijeenkomsten om de eigen ervaringen en problemen te bespreken komen nauwelijks voor. Dat maakt de situatie voor de individuele teacher-advisor er niet gemakkelijker op. Een meer op de achtergrond liggende faktor, die niet minder relevant is, betreft het waarden- en normenpatroon van de teacher-advisor. De nagestreefde doelstellingen van de leerlingenbegeleiding, geënt op de genoemde uitgangspunten impliceren vaak maatschappelijke veranderingen, bv. m.b.t. discriminatie van minderheidsgroepen. Het probleem doet zich duidelijk voor bij de z.g. careerguidance. Op grond van hun middle class waarden en normen blijkt het voor een aantal docenten moeilijk te zijn om leerlingen onbevooroordeeld te helpen bij de beroeps- en/of studiekeuze, omdat de wensen van de leerlingen vaak indruisen tegen hun eigen opvattingen hierover (bv. m.b.t. zwarte of vrouwelijke leerlingen). Het sexistisch denken is ook op dit terrein een niet te onderschatten faktor. En hoewel Herr (1979) nogal optimistische opvattingen hierover heeft, lijkt mij hier een fundamenteel probleem te bestaan[8].

2.3. *Het begeleidingsprogramma*

De beschrijving in paragraaf 1.2. maakt duidelijk dat in die visie op het t/a-model het begeleidingsprogramma een zeer essentieel onderdeel vormt. Zoals Ballast & Shoemaker (1978) aangeven is het formuleren van doelstellingen één van de meest wezenlijke stappen in het proces van ontwikkeling van een begeleidingsprogramma. Het is gewenst dat alle betrokkenen kunnen participeren in de diskussie in deze fase om zoveel mogelijk duidelijkheid te verkrijgen over de richting die men wil uitgaan met de begeleiding. Tevens is dit van belang om te voorkomen dat er 'van etiket gewisseld' wordt zonder dat de visie op begeleiding wezenlijk verandert. Het is een moeilijke fase en het is niet onbegrijpelijk dat slechts op enkele scholen deze lijn is gevolgd. Toch dient deze aanpak wel gehanteerd te worden wil de school duidelijk maken aan ouders, leerlingen en leraren dat er ernst gemaakt wordt met een meer op de leerling- dan op aanpassing aan het systeem gerichte begeleiding.

Naast de eis van demokratisch tot stand gekomen doelstellingen en prioriteiten, zal bij de uitwerking van het programma aandacht besteed moeten worden aan zowel de horizontale als de vertikale consistentie. Hiervoor zijn o.a. de volgende redenen aan te voeren. Om leerlingen te kunnen begeleiden in hun ontwikkelingen (zie uitgangspunt c) is het noodzakelijk dat er een zodanige opbouw in activiteiten door de jaren heen wordt gerealiseerd dat deze problematiek behandeld is voordat bepaalde keuzes gemaakt moeten worden.

Voorts zal er sprake moeten zijn van een zekere logische opbouw van het guidance curriculum, waardoor in een volgend jaar voortgebouwd kan worden op de kennis etc. van het voorgaande jaar. Dit geldt ook voor de opbouw per leerjaar. Helaas blijkt dat er op veel scholen nog wel enige aandacht wordt besteed aan die horizontale consistentie, maar van een goede vertikale programmering is nog nauwelijks sprake. Een andere eis die aan het begeleidingsprogramma wordt gesteld is dat dit een uitgebalanceerd karakter moet hebben (cf. Ballast and Shoemaker, 1978). Hiermee wordt bedoeld dat er op een evenwichtige manier aandacht besteed wordt aan de vier onderscheiden velden van begeleiding. In het op de experimentele school ontworpen programma wordt daar ook naar gestreefd. Op veel scholen met een t/a-model heb ik geconstateerd dat de meeste aandacht wordt besteed aan 'educational & career needs'. Een aantal faktoren lijkt hierbij van belang te zijn. Het reeds eerder genoemde veranderen van begeleidingsmodel terwijl de visie op leerlingenbegeleiding dezelfde blijft. Ook vroeger werd (door de counselor) veel aandacht besteed aan genoemde zaken. Voorts blijkt dat leraren denken dat het werken aan career & educational needs vooral in de informatieve sfeer ligt en als zodanig weinig of geen persoonlijke betrokkenheid van henzelf vooronderstelt. Dat deze opvatting niet realistisch is, is herhaaldelijk benadrukt en dat careerguidance onderdeel moet zijn van een totale begeleidingsaanpak blijkt bv. uit de uitspraken van ASCA (1979). Een andere niet te verwaarlozen faktor is de steeds groter wordende jeugdwerkeloosheid in de Verenigde Staten. Ook deze werkt versterkend in de richting van meer tijd en geld besteden aan careerguidance (cf. Youth Unemployment Threatens Nation, 1979). Voorlopig mag vastgesteld worden dat er op de bezochte scholen van een evenwichtig programma nauwelijks sprake is.

Het bestaan van een begeleidingsprogramma, zo duidelijk toegejuicht door ASCA(1979), waarbij op vastgestelde tijden duidelijk omschreven activiteiten door bepaalde personen worden uitgevoerd, betekent in principe een grote verbetering t.o.v. de situatie, waarin de schoolcounselor alleen maar reageerde op vragen, problemen e.d. van leerlingen. Deze programmering is noodzakelijk om elke leerling te bereiken. Het plannen van activiteiten is ook noodzakelijk om een consistente begeleiding op te zetten en te kunnen evalueren. Tevens is dit van

belang voor het overleg met leerlingen, ouders en leraren en voor hun verwachtingen m.b.t. de (on)mogelijkheden van de begeleiding. Deze aanpak bergt echter ook enkele gevaren in zich. Het werken m.b.v. een programma kan gaan inhouden dat alleen nog maar geplande activiteiten worden uitgevoerd. Dit gebeurt omdat het programma vastligt en omdat docenten het advisor-uur als een gewone les met een iets andere inhoud beschouwen. Zij vervallen dan weer in hun (afstandelijke) docentenrol. Van een persoonlijke relatie tussen advisor en leerling komt dan niets terecht, waardoor de persoonlijke behoeften, vragen, problemen etc. van elke leerling wederom onder de tafel verdwijnen. Ook het tegenovergestelde gedrag, nl. dat de teacher-advisor het curriculumdeel als onbelangrijk beschouwt en zich vrijwel uitsluitend richt op de contacten met leerlingen, komt voor. Belangrijk voor het succesvol funktioneren van een begeleidingsprogramma is dat beide elelementen aanwezig zijn. Een fundamentele vraag hierbij is of elke teacher-advisor beide aspekten moet beheersen of dat er een zekere mate van specialisatie kan optreden. Vooralsnog heeft men op de meeste scholen met een t/a-model gekozen voor de generalist-advisor, waarbij dan de counselor als specialist-coördinator funktioneert. Maar ook bij deze oplossing blijft de vraag bestaan wat de teacher-advisor minimaal moet kunnen, kennen en doen om als effektief advisor te kunnen werken.

Enkele andere met het begeleidingsprogramma samenhangende vereisten zijn duidelijke taakomschrijvingen en een expliciete en funktionele organisatiestruktuur voor de leerlingenbegeleiding. In verschillende publikaties wordt er op aangedrongen om duidelijk aan te geven welke taken de teacher-advisor heeft en wat hij daarvoor moet kennen en kunnen (cf. Costar, 1976; Sleight, 1978; Ballast and Shoemaker, 1978; ASCA, 1979). In het veld blijkt nu dat de meeste scholen over zo'n taakomschrijving beschikken. Over de effektieve uitvoering ervan heb ik de nodige twijfel. Minder gunstig is de situatie m.b.t. de gewenste organisatiestruktuur. Voor een school met verschillende funktionarissen die zich met begeleiding bezighouden is het van wezenlijk belang dat zij naast hun taakomschrijving ook een duidelijke positie en bevoegdheden hebben en dat de communicatielijnen expliciet zijn vastgelegd. Dit is essentieel om te voorkomen dat de begeleiding in een struktureel vacuum moet plaatsvinden en om een werkbare relatie binnen de school mogelijk te maken (cf. De Vries, 1973).

Over het algemeen blijkt een duidelijke regeling hiervan door de teacher-advisors wel gewenst te worden, terwijl met name de schoolleiding en andere stafleden zich daartegen verzetten. De problematiek lijkt in essentie de vraag naar de macht in de school te betreffen. Vanuit de bestaande machthebbers (de schoolleiding en daarboven het schooldistrictsbestuur) lijkt weinig of geen bereidheid te bestaan om duidelijke afspraken hierover te maken. Dit laatste is voor de teacher-advisors erg ontmoedigend, omdat op cruciale momenten vanuit de schoolleiding een veto kan worden uitgesproken. Hierdoor wordt een consistente opbouw zeer ernstig bemoeilijkt, zo niet onmogelijk gemaakt. De betrokken begeleiders hebben het gevoel dat de schoolleiding hun activiteiten gedoogt, zolang zij maar niet bepaalde volstrekt onduidelijke grenzen overschrijden. Dit gevoel wordt op sommige scholen versterkt doordat de schoolleiding bepaalt dat de advisor-sessions maar in de oude 'homeroom'-tijden moeten plaatsvinden om het normale lesgebeuren verder niet te hinderen[9].

2.4. *De opleiding van teacher-advisors*

Reeds herhaaldelijk is gewezen op de noodzaak van (bij)scholing/opleiding van de teacher-advisor. Op vrijwel alle scholen met een t/a-systeem wordt deze noodzaak onderschreven. Echter over de inhoud, vorm en duur van de gewenste opleiding lopen de meningen nogal uiteen. Dit wordt nog versterkt door de enorme 'industrie', die er is ontstaan in in-service opleidingen. Naast allerlei particuliere instellingen, bieden ook universiteiten e.d. deze vorm van opleiding aan (cf. Thompson, 1978; Upton, 1978; Mehnert, 1979). Helaas is door de vaak slechte ervaringen met in-service opleidingen bij lerearen hiertegen weerstand ontstaan. (cf. Oja, 1979). Een meer struktureel probleem betreft de toepassing van het geleerde in de school. Wil een opleiding effektief zijn dan zal deze door een behoorlijk deel van de docenten en staf gevolgd moeten zijn want anders blijkt het onmogelijk om iets van het geleerde ook werkelijk in de schoolpraktijk toe te passen. Bij het t/a-model bestaat de mogelijkheid om per school een in-service opleiding te volgen. Dit blijkt tot nu toe maar op een enkele van de bezochte scholen te gebeuren. Voorts heeft de aard van de aanpak van het t/a-model zoals hiervoor beschreven tot gevolg dat er per school bekeken moet worden, wat de opleiding zal moeten inhouden; hoe, waar, wanneer en door wie deze gegeven gaat worden. Op de experimentele school is een deskundige van buiten de school aangetrokken en voor enkele jaren benoemd in de school, zodat deze op de school in

overleg met alle betrokkenen de in-service opleiding vorm kan geven en kan uitvoeren (cf. Godwin Heights Public Schools, 1977a; Shoemaker and Johnston, 1978). Zijn taak bestaat voorts uit het begeleiden van het totale projekt, waardoor integratie tussen projektontwikkeling en in-service opleiding optimaal gewaarborgd is evenals de afstemming op de in de school aanwezige behoeften.

2.5. *De evaluatie*

Een ander niet minder cruciaal element is de evaluatie. Van verschillende zijden is in de literatuur op de noodzaak hiervan gewezen (cf. Tyler, 1969; Ohlsen, 1977; Plakos, 1977; Trotzer, 1977; Ballast and Shoemaker, 1978; ASCA, 1979). Helaas blijkt er weinig evaluatie op scholen plaats te vinden. Zelfs als dit wel gebeurt, d.w.z. als het funktioneren van de leerlingenbegeleiding wordt geëvalueerd, gebeurt dit niet op initiatief van de school maar op aandringen van de plaatselijke gemeenschap (cf. White, 1976, 1978) of van staatswege (cf. Guidance and Counseling Taskforce, 1975; Michigan Department of Education, 1978).

De conclusie dat evaluatie een veel te kleine rol speelt in highschools voor wat de leerlingenbegeleiding betreft lijkt dan ook gerechtvaardigd. Natuurlijk bestaan er uitzonderingen, zoals de experimentele school. Zij hanteren verschillende procedures om het funktioneren van het t/a-model te evalueren. Het zal duidelijk zijn geworden uit de beschrijving in paragraaf 1.2. dat een verdere ontwikkeling van het t/a-systeem zonder evaluatie niet mogelijk is. Dat dit niet of nauwelijks gebeurt kan o.a. te maken hebben met de drukke werkzaamheden van alle betrokkenen, of het gebrek aan financiën. Mogelijk speelt echter ook de angst voor slechte resultaten, die m.b.v. een evaluatie aan het licht zouden komen een niet onbelangrijke rol.

3. *Slot*

Het teacher-advisor systeem van leerlingenbegeleiding staat zo bewijst het voorgaande, nog in de kinderschoenen. Van een volledig doordacht en uitgetest model is geen sprake. Dat er momenteel nog geen goed funktionerend t/a-model bestaat heeft niet alleen te maken met het feit dat het pas recentelijk weer in de belangstelling is gekomen, maar ook met het feit, dat op een aantal scholen met t/a-model een aantal essentiële randvoorwaarden niet gerealiseerd zijn[10].

Toch is mijn indruk, die slechts een voorlopig karakter kan hebben, niet ongunstig over dit model van leerlingenbegeleiding. Het zijn met name de uitgangspunten die een positieve houding rechtvaardigen. Het feit dat de publikatie van ASCA (1979) veel overeenkomstige uitgangspunten bevat kan als aanwijzing worden beschouwd dat deze vorm van begeleiding in de toekomst ook in de praktijk een betere kans kan krijgen. Voorts zijn de aanzetten tot een verdere demokratisering van zowel begeleiding als (in samenhang daarmee) het onderwijs de moeite van het proberen waard.

Het teacher-advisor model lijkt mij een goede mogelijkheid om de in de eerste paragraaf genoemde crisis te bestrijden. Hierbij zullen dan echter wel de essentiële randvoorwaarden gerealiseerd dienen te worden. Gebeurt dit niet dan zal over een aantal jaren zeker geconstateerd kunnen worden dat ook deze poging in het veld niet aangeslagen is en dat de crisis nog steeds bestaat.

In de samenvatting van dit artikel is gesteld dat dit Amerikaanse model relevant zou zijn voor de leerlingenbegeleiding in Nederland. Ondanks de grote verschillen tussen de Amerikaanse highschools en de Nederlandse middelbare scholen (vakkenaanbod, wijze van financiering, bestuurlijke struktuur, aanwezigheid van een counselor etc.) lijken er toch voldoende overeenkomsten te bestaan om het teacher-advisor model voor Nederland van belang te achten. De problematiek die zich op de Amerikaanse highschools voordoet lijkt niet zoveel te verschillen van de problemen in het Nederlands voortgezet onderwijs. Dat is ook niet zo verwonderlijk gezien de overeenkomsten in leeftijd, ontwikkelingsfase, cultuurpatroon e.d. van de leerlingenpopulatie in beide landen. Scholen in deze landen moeten inspelen op vragen rondom vakkenpakket-, studie- en/of beroepskeuze, problemen in relaties met anderen (volwassenen, leeftijdsgenoten), problemen i.v.m. het ontwikkelen van een eigen identiteit etc. Tot voor kort waren het de counselors op de Amerikaanse highschools, die zich met dit soort zaken bezighielden. De leraar had geen duidelijke taak in deze. Alhoewel in Nederland geen counselors bestaan kan evenmin gekonstateerd worden dat begeleiding een duidelijk omschreven onderdeel van de leraarstaak is. Zowel in de opleiding van leraren als bij de uitvoering van hun dagelijkse taak is begeleiding in het meest gunstige geval een ondergeschikt onderdeel[11].

Nu heeft zich in de Verenigde Staten op een aantal scholen een verandering voorgedaan in de taakopvatting van de docent, zoals blijkt uit dit artikel. Alhoewel deze wijziging in visie slechts op een

beperkt aantal scholen voorkomt is deze van wezenlijk belang omdat naast instructie begeleiding als volwaardige taak van elke docent wordt beschouwd. Ook in Nederland lijken pogingen in die richting te bestaan. Het op een aantal scholen bestaande mentorensysteem mag als voorbeeld hiervan genoemd worden. Daarbij moet echter onmiddellijk gewezen worden op de consequenties van deze ontwikkeling in de taakopvatting van de docent. Zonder de hiervoor genoemde randvoorwaarden lijkt deze vorm van begeleiding geen lang leven beschoren.

De door Ballast and Shoemaker (1978) zo bepleite systematiek bij de ontwikkeling van een begeleidingsprogramma is niet alleen gewenst vanuit het oogpunt van effektiviteit en efficiency, maar juist ook omdat het bij het t/a-model gaat om een fundamentele verandering in de taak van de leraar. Dat dit niet zonder gevolgen kan blijven voor de andere in de school aanwezige partijen (schoolleiding, leerlingen) en het te verzorgen onderwijs is evident. Om dit ingrijpende veranderingsproces op demokratische wijze te kunnen laten verlopen is helderheid en systematiek geboden. Alleen op deze wijze voorkomt men dat er onterechte verwachtingen worden gewekt, dat er allerlei frustraties ontstaan en dat uiteindelijk in de schoolpraktijk niets verandert.

Ook in Nederland zal men zich terdege bewust moeten zijn van het feit dat een andere taakomschrijving van de docent moet leiden tot het ingrijpen in het bestaande onderwijs. Gebeurt dit niet dan zal de leerlingbegeleiding, ondanks goede aanzetten als een mentorensysteem, een randverschijnsel met een incidenteel en ongestruktureerd karakter blijven.

Noten

1. De in het artikel van De Vries (1974) gegeven beschouwing over die verschillende interpretaties etc. is nog steeds onverkort van kracht. Hierop zal in het artikel niet verder worden ingegaan. Wel zal waar nodig een enkele nieuwe omschrijving van counseling gepresenteerd worden.
2. In het vervolg wordt er voor de duidelijkheid steeds gesproken over de teacher-advisor en het teacher-advisor model. Hierbij dient beseft te worden dat dit een versmalling van het begrip advisor inhoudt, en dat er scholen zijn, waarbij ook secretaresses, bibliothecaresses e.d. als advisors werkzaam zijn. In het artikel zal hier verder geen rekening mee worden gehouden.
3. In het vervolg zal deze school aangeduid worden als de experimentele school. Uitdrukkelijk wordt er nog eens op gewezen dat het hier geen case-beschrijving betreft, maar een meer algemene beschrijving van de fasen in het ontwikkelingsproces van een begeleidingsprogramma. De informatie van deze experimentele school is daarbij naast die van andere scholen van belang.
4. Met de hele school wordt bedoeld: de highschool of de middle school; niet k – 12.
5. Deze argumenten zijn gebaseerd op uitspraken van counselors, docenten en schoolleidingen op de bezochte scholen.
6. Helaas heb ik meer dan eens kunnen constateren, dat bij het moeten bezuinigen door een school het eerste onderdeel dat moet bezuinigen de begeleiding van leerlingen is.
7. De ASCA omschrijft developmental guidance als 'that component of all guidance efforts which fosters planned intervention within educational and other human development services programs at all points in the human life cycle to vigorously stimulate and activily facilitate the total development of individuels in all areas – personal, social, emotional, career, moral-ethical, cognitive, aesthetic – and to promote the integration of the several components into an individual life "style"' (ASCA, p. 270).
8. Tijdens de jaarlijkse conferentie van de American Personnel and Guidance Association, de grote overkoepelende Amerikaanse organisatie van o.a. de ASCA, werd op de openingszitting een rede over dit thema gehouden door de feministe Marjorie Bells Chambers. Zij beschuldigde counselors ervan zich sexistisch te gedragen en sexistische adviezen te geven waardoor aan veel meisjes en vrouwen een verdere ontwikkeling werd onthouden. Al vrij spoedig na de aanvang van haar rede begonnen toehoorders de zaal te verlaten en dit bleef zo gedurende haar optreden. Een weinig hoopvol teken en zeker een indikatie van de ernst van de problematiek.
9. Aldus een rector van de highschool. Helaas hebben ook andere rectoren zich in dezelfde bewoordingen hierover uitgelaten.
10. Hiermee bedoeld zijn o.a.: een expliciete visie op leerlingenbegeleiding en daarmee samenhangende doelen; een systematisch ontwikkelen van een begeleidingsprogramma; een duidelijke en funktionele organisatiestruktuur; een adequate scholing van de begeleiders; voldoende financiële mogelijkheden etc.
11. Zie artikel: Leraar schiet te kort bij begeleiding van leerlingen, in Trouw van 14-2-1980.

Literatuur

American School Counselor Association, The role of the secondary school counselor, *The School Counselor*, 1977, 24, 228-234.

American School Counselor Association (ASCA), Position Statements, *The School Counselor*, March 1979, 270-273.

Bader, P. J. Carlsen, T. Ubrich, *Michigan School Counselor Survey*, 1972.

Ballast, D. L. and R. L. Shoemaker, *Guidance Program*

Development. Springfield Illinois, Charles C. Thomas, 1978

Boehm, W., De Professional Relationship between Consultant and Consultee, *American Journal of Orthopsychiatry* 1956 (26) 241-248.

Costar, J. W., A Counselor In Every Classroom: The return To Teacher-Adviser, *Michigan Personnel and Guidance Journal*, Spring 1976, Vol. 7 (2) 9-15.

Deen, N. en D. de Vries, Opleidingen tot counselor in de Verenigde Staten, *Pedagogische Studiën*, 1975 (52) 119-127.

Dey, G. R., *Training Teachers To Use Helping Skills In Parent Conferencing: Concepts Helpful To The Emotional Education Of Teachers*, APGA, Las Vegas, 1979.

Dinkmeyer, D. and J. Carlson, Consulting: Training Counselors to work with Teachers, Parents and Administrators, *Counselor Education and Supervision*, 1977 (16) 172-177.

Godwin Heights Public Schools, *In-Service Training For Teacher Advisor Program*. Grand Rapids, 1977a (interne publikatie).

Godwin Heights Public Schools, *Why Teacher-Adviser Program?* Grand Rapids, 1977b, (interne publikatie).

Godwin Heights Public Schools, *Teacher-Adviser Program*. Grand Rapids, 1978 (interne publikatie).

Grand Rapids Public Schools, *An Evaluation of The Guidance Services' Model 1976-1977*. Grand Rapids, 1978.

Guidance and Counseling Task Force, *Pupil Personnel Services In California Public Schools: Needs, Problems and a Plan for Solutions*, California State Department of Education, Sacramento, 1975.

Gunderson High School: *Advisory Tasks* (outcome for Advisement). San José, California, 1976.

Gunderson High School: *Counselor Role* (Revised). San José, California, revised April 1978.

Herr, E. L., Guidance and Counseling in the Schools: Perspectives on Past, Present, Future (A Summary of the Full Report), *Guidepost*, 1979, Vol. 21 (18) June 14, S1-4.

Ignatovitich, F. R., *Product Objective Analysis, 1978-1979*. Michigan State University, East Lansing, 1978.

Ignatovitich, F. R., *Product Objective Analysis, 1979-1980*. Michigan State University, East Lansing, 1978.

Johnston, A. E., *The Teacher-Adviser Program: Management and Organisation*, Grand Rapids, 1977 (interne publikatie).

Kahnweiler, W. M., The School Counselor As Consultant: A Historical Review, *Personnel and Guidance Journal*, 1979, Vol. 57 (8) 374-379.

Kohler, B., *Mariner High School Adviser Program*. Mariner 1973.

Mehnert, W. E., *Designing and Implementing In-Service Counseling Skills*, Program For Teachers (I-CARE), APGA, Las Vegas, April 1979.

Michigan Department of Education, *Report of the Task Force On Counseling In Michigan Schools to the State Superintendent of Public Instruction*, Lansing, May 8, 1978.

Ohlsen, M. M., *Group Counseling* Second Edition. Holt, Rinehart and Winston, New York, 1977.

Oja, S. N., *A Cognitive-Structural Approach to Adult Ego, Moral and Conceptual Development Through In-Service Education*. AERA National Convention, San Francisco, April 1979.

Patouillet, R., Organizing for guidance in the elementary school, *Teachers College Record*, 1957 (58) 431-438.

Plakos, M. J. and R. Babcock, *Workbook on Program Evaluation*. Educational Testing Service, Princeton, N. J., March 1977.

Quinn, I. I., *The Counselor as a consultant*, Participant manual. San Mateo County Office of Education, January 1977.

Shoemaker, R. and A. E. Johnston, *Manual Teacher-Adviser Program GHPS, 1978-1979*. Grand Rapids, 1978 (interne publikatie).

Siegel, D., Consultation: Some Guiding Principles, in: *Administration, Supervision and Consultation*. New York, 1955, 98-114.

Sleight, R. H., *The Gunderson Plan*. San José, Ca, January 5, 1976.

Stillwater Senior High School, *Advisor /Advisee Program*. Stillwater, Mi, 1974.

Thompson, J. M., *Burn-out, Proposed Workshop – General And Training*. Santa Rosa, Sonoma County Office of Education, 1978.

Trotzer, J. P., *The Counselor and the Group: Integrating Theory, Training and Practice*. Brook/Cole publishing Company, Monterey, Ca, 1977.

Upton, A. L. et.al., *A Planning Model for Developing a Career Guidance Curriculum*, Monograph 13. California Personnel and Guidance Association, Fullerton, Ca. 1978.

Vries, D. de, Het funktioneren van de schoolcounselor in de Amerikaanse highschool, *Pedagogische Studiën*, 1973 (50) 397-408.

Vries, D. de, Counseling en schoolcounseling: enige achtergronden, *Pedagogische Studiën*, 1974 (51) 238-256.

White, R. M., *Sante Clara Unified Schooldistrict: Counseling and Guidance Program Study*. Santa Clara, Ca. 1976.

White, R. M., *Santa Clara Unified Schooldistrict: Follow-up Study*. Santa Clara, Ca, June 1978.

Youth Unemployment Threatens Nation, *Guidepost*, 1979, Vol. 22, (5) October 11, 1-4.

Curriculum vitae

Hans Bakker (1952) studeerde sociologie aan de Vrije Universiteit, waar hij sinds 1975 werkzaam is als vakdidacticus maatschappijleer aan het Instituut voor Pedagogisch-Didactische Vorming van a.s. Leraren. Daarnaast is hij sinds 1972 tot heden werkzaam als leraar maatschappijleer op een middelbare school (momenteel het Hermann Wesselink College te Amstelveen). Op genoemde school is hij naast het lesgeven belast met het coördineren en ontwikkelen van de leerlingenbegeleiding.

Hij doet momenteel onderzoek op het terrein van leerlingenbegeleiding.

Werkadres: Prins Hendriklaan 27-29, 1075 AZ Amsterdam.

Kroniek

De toekomstige lerarenopleiding in Indonesië

1. *Inleiding*

Indonesië heeft een bevolking van 135 miljoen zielen. Jaarlijks groeit deze bevolking met 2%. Het merendeel woont op Java, dat een dichtheid heeft van 565 inwoners per km^2. De enorme uitgestrektheid van dit grote eilandenrijk met ongeveer 6000 bewoonde eilanden gaat gepaard met een veelheid van verschillende culturen en talen. De problemen waarvoor de regering gesteld wordt zijn talloos en moeilijk. De pogingen tot politieke stabilisatie hebben een sterke centralisatie tot gevolg die de wapenspreuk – eenheid in verscheidenheid – geweld aandoet. De derde weg van Sukarno is reeds lang vervangen door een sterk Westers georiënteerd beleid. Er is een toenemende industrialisatie waarbij echter ook kleinschalige, arbeidsintensieve bedrijven een kans krijgen, de grondstoffenproductie neemt toe. De infrastructuur wordt verbeterd via wegenaanleg, aanleg van vliegvelden, huizenbouw, scholenbouw en oprichting van gezondheidscentra enz. De doelen van de ontwikkeling heten te zijn: het omhoog brengen van de levensstandaard van de hele bevolking en tegelijkertijd het leggen van een fundering voor de verdere ontwikkeling. Bij deze ontwikkeling maakt Indonesië gebruik van hulp uit het buitenland. Vooral de Wereldbank heeft er grote invloed op. Critische volgers van het beleid vrezen dat deze hulp het karakter heeft van neo-kolonialisme en veel minder de verbetering van de positie van de bevolking dient dan die van het internationale bedrijfsleven. Het Westers georiënteerde liberaal economisch klimaat vergroot de kloof tussen arm en rijk en maakt de economie recessiegevoelig. De recente rehabilitatie van Sukarno luidt wellicht een periode van verandering in die mogelijk leidt tot terugkeer naar een eigen en meer geëigende ontwikkeling. Ondanks de toename van de landbouwproductie van gemiddeld 4,5% per jaar stijgt de export niet en de kwaliteit neemt zelfs af. Er moet rijst worden geïmporteerd om de voedseltekorten te compenseren. Hoewel familyplanning in een sneller tempo dan werd verwacht voet aan de grond krijgt is en blijft het centrale probleem de overbevolking van Java. Door transmigraties streeft de regering naar het oplossen van de meest knellende situaties.

De regering claimt drie principes te volgen voor de ontwikkeling: economische dynamische nationale stabiliteit, hoge groeisnelheden (gemiddelde groei 7% per jaar!) en spreiding van de resultaten der ontwikkeling over alle sectoren van de maatschappij. In het derde vijfjarenplan Repelita 3 (1979-1984) zal de nadruk komen te liggen op: het creëren van arbeidsplaatsen, voedselproductie, transmigratie, huisvesting, medische verzorging, *onderwijs* en steun voor de zwakken in de samenleving.

2. *Het onderwijs in Indonesië*

In de periode van 1950-1959 is het aantal universiteiten en hogescholen toegenomen van 4 tot 135. Het aantal studenten nam in die periode toe van 5200 tot 108000.

Het zal alleen al uit deze cijfers duidelijk zijn dat de Nederlandse erfenis ten enemale onvoldoende was om de problemen van het land inzake het onderwijs in kwantitatieve zin het hoofd te bieden. In het jaar 1940 slaagden 79 kandidaten voor het eindexamen van de middelbare school. Een dergelijk cijfer maakt duidelijk dat het voor de ontwikkeling nodige kader ontbrak en dat daarom ook ten aanzien van de kwaliteit van het onderwijs het land voor een schier onoplosbaar probleem stond en staat.

Er zijn 100.000 lagere scholen. Hoewel lager onderwijs verplicht is, is er in bepaalde gebieden veel absenteïsme. Er is gebrek aan voorzieningen. Er zijn te weinig schoolgebouwen, waardoor de bestaande gebouwen vaak door twee of meer schoolpopulaties worden gebruikt. Er is een schreeuwend gebrek aan zelfs de meest elementaire leermiddelen. Soms is de onderwijzer of de leraar de enige die voor een bepaald vak een boek bezit. Het basissalaris voor een leraar is een kwartje per lesuur. Via toeslagen wordt dit verhoogd tot 3 á 4 maal zoveel. Hoewel het moeilijk is een exacte indruk te krijgen van de juiste verdienste en de besteding daarvan en omdat ook sociale voorzieningen, huisvesting e.d. in een vergelijking dienen te worden betrokken wil men een juist oordeel kunnen vellen over de levensstandaard van collega's in Indonesië, één ding staat vast: de salariëring van het onderwijzend personeel is dusdanig dat 'alleen gekken willen lesgeven'. M.a.w. je moet idealist zijn of weinig andere mogelijkheden hebben.

Veel docenten hebben twee of meer baantjes. Door zeer veel lessen te geven, waaronder liefst zoveel mogelijk privélessen, streven de docenten naar een aanvulling op het schamele inkomen. Door het onaantrekkelijke van een

loopbaan in het onderwijs is de kwaliteit van het docentenkorps zacht gezegd niet optimaal. Door het systeem van 'moonlighting' heeft de docent bovendien weinig tijd om zijn lessen goed voor te bereiden. Wat dit betekent bij een toch al vaak minimale vakkennis laat zich raden.

Alle case-studies van gegeven onderwijs schetsen een somber beeld. Eigen waarneming in een zevental scholen bevestigt de conclusie van onderzoekers. Onderwijs wordt gegeven aan grote klassen door docenten met weinig didactische scholing. Hulpmiddelen bijvoorbeeld ter visualisering ontbreken of worden onvoldoende benut. Het onderwijs is sterk verbaal en frontaal. Leerlingen leren parate kennis door opdreunen van voorgezegde begrippen. Het onderwijs is klassikaal en met individuele verschillen in tempo en begaafdheid wordt geen rekening gehouden. Jongens en meisjes zitten veelal apart. Verveling is zichtbaar. Gemaakt werk wordt onvoldoende of zelfs helemaal niet gecorrigeerd. Onderwijzers zijn soms zelf niet in staat goede berekeningen te maken, instrumenten te hanteren etc. Ook wordt vaak evident foute informatie overgedragen. De nadruk ligt op feitenkennis, ook in de centrale diagnostische toetsen. Lokalen zijn vaak onvoldoende van het lawaai in de omgeving afgeschermd. Het meubilair is soms ongeschikt om aan te kunnen werken. Ook is de beschikbare zit- en werkruimte nogal eens te klein.

Na de mislukte coup van 1965 heeft de regering d.m.v. vijfjarenplannen geprobeerd het land tot ontwikkeling te brengen en daarbij is uiteraard ook veel aandacht gegeven aan de verbetering van het onderwijs. In Repelita I, het eerste vijfjarenplan (1969-1974) is gestreefd naar vergroting van de capaciteit. Repelita II mikte op grotere relevantie van het onderwijs (nieuwe leerplannen o.a.) en grotere efficiëntie en effectiviteit. Repelita III is gericht op verbetering van de kwaliteit maar zal tevens het kwantitatieve aspect weer benadrukken.

Veranderingen zijn het laatste decennium reeds tot stand gekomen in het hele onderwijssysteem. In het leerplan wordt veel ruimte gegeven aan verplicht godsdienstonderwijs en aan de nationale filosofie, Pancasila. Het grote tekort aan leerboeken ontstaan door het verwijderen van door communisten geschreven of geproduceerde boeken uit de klassen (ze mogen nog wel in bibliotheken worden geraadpleegd), tracht men op te heffen door een project van de Wereldbank.

Het beroepsonderwijs, dat als gevolg van het Nederlandse systeem onderontwikkeld was gebleven en een lage status had, wordt sterk bevorderd. Er wordt in een aantal experimenteerscholen zelfs gestreefd naar een integratie van beroeps- en academisch gericht onderwijs. Na een poging in het verleden tot kwaliteitsbewaking via uniforme centrale examens is nu het examen gedecentraliseerd. Wel zijn er voorgeschreven uniforme leerplannen met onvoldoende ruimte tot aanpassing aan regionale behoeften.

Iedere onderwijsgevende wordt verplicht zijn lessen schriftelijk voor te bereiden volgens een bepaalde procedure, die operationalisatie beoogt van de doelstellingen. Deze doelstellingen zijn nu ook gericht op vaardigheden en attitudes. Er zijn nieuwe leerplannen ontwikkeld die hierop aansluiten. In de praktijk komt van dit schriftelijk voorbereiden weinig terecht. Wel is er verslaggeving achteraf van het gegeven onderwijs uit ontstaan.

Het hoger onderwijs is sterk georganiseerd via de zogenaamde consortia, welke voor verschillende vakgebieden het onderwijs coördineren. Deze consortia hebben een veel grotere invloed op het onderwijs dan bijv. de in de verte ermee vergelijkbare secties van de Academische Raad bij ons

2.1. *Het onderwijssysteem*

Hoewel het onderwijssysteem nog veel duidelijke trekken vertoont van het Nederlandse onderwijssysteem is na het basisonderwijs (als we even afzien van het beroepsonderwijs) maar één weg open, die van de lagere middelbare school. Deze driejarige onderbouw van het voortgezet onderwijs (SMP) is in dit opzicht meer vergelijkbaar met een middenschool dan met een van de bij ons bestaande schooltypen. Na de SMP die een hoog percentage dropouts kent, gaat een gedeelte van de leerlingen, ruim een derde, door naar de SMA, de eveneens driejarige bovenbouw voor het voortgezet onderwijs. Het diploma van de SMA is voorwaarde voor toegang tot de universiteit. Deze school kent een toelatingsexamen. Ze kent na een algemeen leerplan voor het eerste semester een uitsplitsing in twee richtingen, IPA (science) en IPS (social studies). Parallel aan deze opleiding is er een driejarige onderwijzersopleiding, de SPG.

Voor de opleiding van leraren bestaat er naast de universiteit een speciaal opleidingsinstituut, de IKIP. De IKIP's zijn wel gelieerd aan de universiteiten. Sommige universiteiten bezitten een eigen afdeling of faculteit voor de lerarenopleiding (FKG).

3. *Vernieuwing van de docentenopleiding*

Door een continue stroom van impulsen via wetgeving en via projekten streeft Indonesië naar meer en beter onderwijs. De regering heeft duidelijk begrepen dat de docenten in het veranderingsproces een sleutelpositie innemen en het succes of het falen voor een groot deel bepalen.

Het tekort aan gekwalificeerde leerkrachten is groot. In Cirebon, een flinke stad is voor de SMA één natuurkundeleraar beschikbaar die bovendien als hoofdvak niet natuurkunde had, maar wiskunde. In een stadje niet ver daar vandaan wordt natuurkunde gegeven door een leraar handenarbeid. De IKIP in Bandung leidt per jaar 60 natuurkundeleraren op, maar dit zouden er 80 moeten zijn. Naar schatting zullen in het lopende derde vijfjarenplan 91000 leraren voor de SMP moeten worden opgeleid en 46000 voor de SMA.

Kwantiteit, maar niet minder kwaliteit van het onderwijzend personeel zijn dus punten van zorg. Het zal duidelijk zijn dat omwille van de kwantiteit spoedopleidingen nodig zijn die onvoldoende kwaliteit garanderen. Door her-, bij- en nascholing zal de kwaliteit verbeterd moeten worden. In de afgelopen jaren zijn richtlijnen geformuleerd voor de herstructurering van de opleidingen. In het beleid zal o.a. worden gestreefd naar:

- een geïntegreerd systeem van opleidingen. Op den duur zullen alle onderwijsgevenden met uitzondering van de onderwijzers van de basisschool worden opgeleid door IKIP's;
- preservice en inservicetraining zullen worden geïntegreerd)
- afstemming van de kwantiteit op de behoefte;
- professionalisering van de opleiding. D.w.z. dat de opleiding gericht dient te zijn op de ontwikkeling van beroepsvaardigheden;
- voldoende scholing in vakkennis.

Veel aandacht wordt ook besteed aan het scheppen van een organisatorisch kader voor de gecoördineerde ontwikkeling van de opleiding en van het totale onderwijs. Daarbij worden plannen ontwikkeld voor recrutering en aanstelling van onderwijsgevenden, voor onderzoek en dienstverlening aan de gemeenschap en voor de benodigde faciliteiten. Behalve onderwijzend personeel zal ook een groot aantal mensen moeten worden opgeleid voor allerhande dienstverlenende functies binnen het onderwijssysteem (administratie, counseling, planning, research, leerplanontwikkeling etc.). Daarom zal in overeenstemming met het beleid van het ministerie de IKIP programma's moeten ontwikkelen die de basis vormen voor de beroepsopleiding van zowel onderwijsgevenden als dienstverleners, met als gemeenschappelijke basis de onderwijskunde.

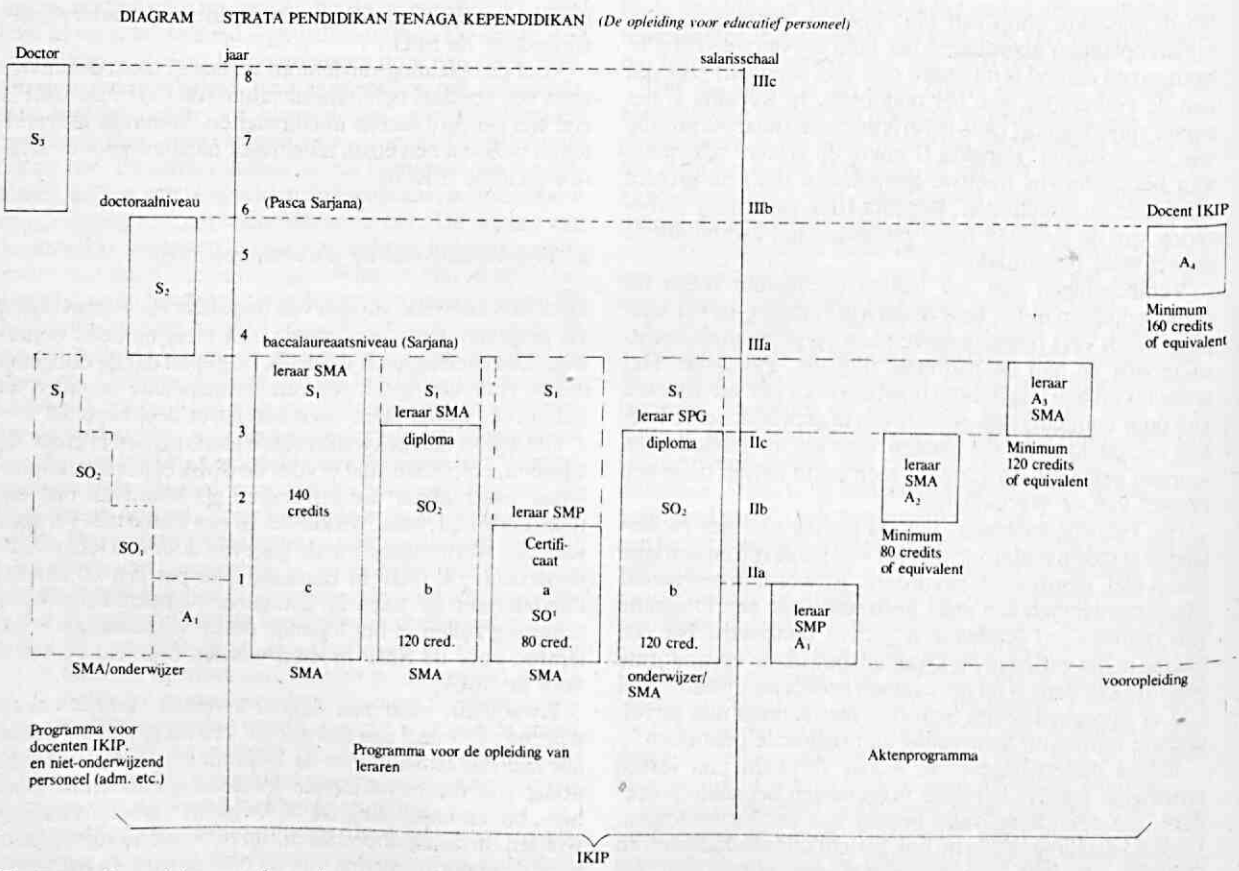
In Fig. 1 is een overzicht gegeven van de toekomstige structuur van de lerarenopleiding aan de IKIP.

Het normale opleidingsprogramma omvat:

a) een 2 jarige opleiding voor het certificaat SO^1 voor docenten van SMP's (80 studiepunten);
b) een driejarige opleiding voor het certificaat SO^2 voor docenten van SMA's of SPG's (120 studiepunten);
c) een vierjarige opleiding tot Sarjana (baccalaureaat) voor docenten van SMA en evt. IKIP's (S^1, 140 studiepunten). Deze docenten zullen beter worden gesalarieerd dan SO^2 docenten. Ook zijn een postgraduate opleiding tot doctoraalniveau (S^2) en daaropvolgend tot doctor (S^3) mogelijk via tweejarige studies. Door deze gelaagde opbouw hoopt men aan de eisen van kwaliteit en kwantiteit te kunnen voldoen.

Voor niet onderwijzend personeel is er een vergelijkbaar programma, dat evenwel reeds vanaf het eerste jaar inhoudelijk verschilt, met uitzondering van een algemeen onderwijskundig gedeelte.

Parallel aan deze opleiding is er een *akteopleiding*. Na een



Figuur 1 *Overzicht van de toekomstige structuur van de lerarenopleiding aan de IKIP.*

studie van een jaar kan de student benoemd worden tot docent aan de SMP. De opleiding draagt het karakter van een spoedopleiding. Deze akte I omvat 40 studiepunten. Met als compensatie ervaring als leraar kan de aktenstudie worden voortgezet. Deze doorstroming kan leiden tot Akte II en III voor SMA-docenten (met verschil in salariëring voor II en III) en Akte IV voor docenten van IKIP's of vergelijkbare opleidingen. Ook horizontale overstap van het ene programma naar het andere is onder bepaalde voorwaarden mogelijk. Studenten die vanuit de akteopleiding naar het normale opleidingsprogramma overstappen zullen bijv. aan bepaalde academische eisen moeten voldoen die garanderen dat ze de studie met vrucht kunnen volgen. Ook bij verticale doorstroming worden aanvullende eisen gesteld. Zo mag de bezitter van het SO[1] certificaat (zie Fig. 1) slechts verder studeren na drie jaar onderwijspraktijk.

Hoewel de IKIP een specifieke lerarenopleiding is, zijn de onderdelen van de studie onvoldoende of in het geheel niet met elkaar geïntegreerd. Verschillende, vaak zonder voldoende onderling overleg werkende docenten zijn verantwoordelijk voor vakinhoudelijke, vakdidactische en algemeen onderwijskundige vorming. Zelfs het schoolpracticum, of wat daarvoor moet doorgaan, wordt vaak los van de andere elementen georganiseerd. Een ook in ons land overigens nog steeds bestaand verschijnsel. Het schoolpracticum, tot nu toe afhankelijk van vrijwillige medewerking van scholen, zal geregeld worden in de nieuwe opleiding als een gezamenlijke verantwoordelijkheid van IKIP en regionale bureau's van het departement. Studenten van de opleiding krijgen een garantie voor plaatsing, d.w.z. voor een benoeming als docent of voor een plaatsing in een vervolgopleiding.

4. *De inhoud van de nieuwe lerarenopleiding*

De inhoudelijke doelen voor het algemene gedeelte van de nieuwe lerarenopleiding zijn samengesteld door de zg. groep van 40 (zie hieronder). Ze zijn geformuleerd in termen van competenties en leerervaringen. Ze hebben betrekking op kennis van en vaardigheden met betrekking tot leermaterialen, het onderwijsleerproces in al z'n facetten, classroom management en het gebruik van media. Tezamen vormen ze een reeks 'eindtermen', vergelijkbaar met die welke bij ons de afgelopen jaren in het kader van herstructureringsplannen zijn samengesteld t.b.v. de universitaire lerarenopleiding, gebaseerd op het CULO-rapport. Er wordt momenteel hard gewerkt om deze richtlijnen, die zijn aanvaard door de curriculumcommissie, om te zetten in concrete programma's.

Wat het schoolpraktikum betreft gaan de gedachten in een richting van een vroegtijdige oriëntatie, geleidelijk uitgebouwd tot het geven van lessen, aanvankelijk met deeltaken onder sterke begeleiding en later met volledige verantwoordelijkheid voor het hele lesgebeuren.

4.1. *Inservice training*

De IKIP's is een belangrijke rol toebedacht bij het verder vormen en op peil houden van de kennis en kunde der docenten. Nieuw verkregen kennis met betrekking tot onderwijs dient te worden doorgegeven. Nieuwe behoeften aan training als gevolg van veranderingen in het onderwijs of de maatschappij zullen moeten worden bevredigd. Docenten die na een spoedopleiding het veld zijn ingestuurd zullen moeten worden bijgeschoold.

Niet alleen zullen docenten in staat moeten worden gesteld om na enige jaren ervaring terug te keren naar de IKIP voor verdere scholing, ook zullen mogelijkheden moeten worden gecreëerd via correspondentie en massamedia, om docenten die niet zo makkelijk gemist kunnen worden toch verder te laten studeren.

4.2. *P[3] G. (Proyek Pengembangan Pendidikan Guru)*

Op dit moment loopt in Indonesië een bijscholingsprojekt, waarbij de schrijver is betrokken als adviseur. Het projekt wordt gefinancierd door het Ministerie van Onderwijs en Cultuur met behulp van fondsen van de Wereldbank. De begeleiding is in handen van de IMTEC, een consultancy-organisatie die zetelt in Oslo.

Dit zogenaamde vijfde onderwijsprojekt (daarnaast zijn er projekten voor technisch- en landbouwonderwijs, voor onderwijs op het platteland etc.) heeft tot doel de kwaliteit van de lerarenopleiding in Indonesië te verbeteren. Het heeft dus alles te maken met de boven beschreven. vernieuwing van de lerarenopleiding. Ook de kwantiteit verhogen behoort tot de doelstellingen en het zal duidelijk zijn dat er frictie kan ontstaan tussen beide doelen.

Begeleid en geleid door een Onderzoeks- en ontwikkelingseenheid en een Implementatie-eenheid, beide van het Ministerie van Onderwijs, en geadviseerd en geïnstrueerd door een leerplancommissie hebben een 40-tal mensen in begin 1978 een begin gemaakt met de uitvoering van het nieuwe plan.

Deze groep van 40 (K-40) bestaande uit trainers van IKIP's en SPG's, leerplanontwikkelaars, vakgebied-coördinators (subject area managers) en institutionele planners in de verhouding 20:10:5:5 heeft via een programma van seminars en bezoeken aan Maleisië, Europa en Noord-Amerika de basis gelegd voor de bijscholing van alle docenten aan opleidingen voor onderwijzend personeel (IKIP's en SPG's). Deze mensen zijn ook betrokken bij het opstellen van nieuwe programma's voor de opleidingen.

Als vakgebieden zijn in het projekt vertegenwoordigd: onderwijskunde, talen, natuurwetenschappen, wiskunde en sociale wetenschappen.

Dit nationale team werd verantwoordelijk voor het opstellen van een trainingsprogramma voor bij- en herscholing van al hun collega's. De leerplanontwikkelaars kregen de taak de Leerplancommissie te assisteren bij het ontwikkelen van richtlijnen voor de nieuwe curricula van de opleidingen en bij de ontwikkeling van materialen daarvoor. Via de vakgebied-coördinatoren zijn ook relaties gelegd met de leerplanontwikkeling in de diverse vakken en via de institutionele planners met de organisatoren van de vernieuwing in de instituten.

Na de oriëntatie op lerarenopleiding in het buitenland

gedurende een aantal maanden werd een nieuw voorlopig leerplan voor de IKIP's gemaakt en een trainingscursus voorbereid en uitgevoerd voor een groep van 110 collega's. Samen met deze 110 collega's vormde daarna de groep van 40 een nieuwe groep (K-150). Deze groep kreeg vanaf december 1978 de taak de leerplannen voor de IKIP's verder te ontwikkelen en de docenten van een vijftiental IKIP's en een aantal SPG's te trainen.

In mei jl. werd de eerste workshop ter bijscholing van IKIP- en SPG-docenten in een tiental plaatsen, verspreid over Indonesië, gegeven. De volgende workshops zullen dit najaar van start gaan. De eerste workshop is inmiddels zorgvuldig geëvalueerd en het programma voor de volgende workshop is aanzienlijk veranderd op grond van de opgedane ervaringen.

4.3. *De eerste workshop*

Mijn bemoeienissen met het projekt als adviseur zijn beperkt gebleven tot de sectie natuurwetenschappen. Met de natuurwetenschappers onder de K-150 heb ik over het algemeen wat gunstiger ervaringen gehad dan mijn collega-consultants voor de andere vakgebieden met hun vakgenoten en daarom zijn mijn ervaringen niet geheel representatief voor het hele projekt. Bovendien heb ik in de tweede fase, die van de eerste workshop, slechts intensief met één van de vijf teams voor de natuurwetenschappen gewerkt, zodat mijn ervaringen zelfs niet maatgevend zijn voor dit vakgebied. Het team waarmee ik werkte was ongetwijfeld een van de beste, zo niet het beste team.

Het programma van de cursus bevatte algemene onderdelen voor alle secties zoals interactie-analyse, didactische analyse, diagnose van leerstoornissen, evaluatie, learning resource centra, microteaching e.d.

Als meer vakgebonden onderdelen kwamen op het programma voor: lesvoorbereiding, de hiërarchie in het leren, doelstellingen, benaderingen in het natuurwetenschappelijk onderwijs, analyse van begrippen, trends in het vakgebied, leermiddelen en hun ontwikkeling, laboratoriumactiviteiten, etc.

Uit deze opsomming mag blijken dat de nadruk lag op de beroepsvaardigheden en niet op vakkennis. Er werd consequent gestreefd naar een actief betrekken van de deelnemers in het leren. Geen lange uiteenzettingen of colleges, maar veel opdrachten en discussies. Een dergelijke aanpak vormt een tamelijk radicale breuk met bestaande opleidingspraktijken. Een klacht van de collegae consultants was dan ook dat herhaaldelijk de neiging bestreden moest worden om te gaan doceren over de onderwerpen. Bij de trainers van de natuurwetenschappen was die neiging minder sterk aanwezig.

Het zal duidelijk zijn dat een herscholing van een maand onvoldoende is voor een programma dat nagenoeg gelijk staat aan een initiële scholing in een geprofessionaliseerde opleiding. Het programma bleek dan ook sterk overladen. Er was onvoldoende tijd voor een goede vaardigheidstraining.

Bovendien speelde er een aantal problemen mee dat het effect van de cursus negatief beïnvloedde. Er is bijvoorbeeld een grote afstand tussen leraren aan een IKIP en aan een SPG. Er is een sterke, cultureel bepaalde norm om de als hoger in maatschappelijke hiërarchie gekwalificeerde IKIP-docenten met veel respect te bejegenen, wat in een discussie tamelijk frustrerend werkt. Dan is er het weliswaar bekende, maar altijd onderschatte probleem van de gebrekkige vakkennis. De SPG-leraren voelen zich zo weinig competent op het vakgebied dat dit hun zelfvertrouwen aantast. Hun eerste behoefte is de opbouw van die competentie. Ze zijn dus minder gemotiveerd voor het opdoen van didaktische kennis en voor training van vaardigheden van het beroep, omdat ze telkens weer ervaren dat hun, om daar met vrucht aan mee te kunnen doen, de nodige basis ontbreekt. Bij de toepassing komen ze telkens in problemen.

Tenslotte is er, ongetwijfeld mede als gevolg van de traditionele houding tegenover kennis, een grote behoefte om te discussieren over de juiste interpretaties van de nieuw geleerde begrippen ten koste van een kritische reflexie op de mogelijkheden en beperkingen van de toepassing ervan.

Op grond van de opgedane ervaringen in de eerste workshop is besloten in het vervolg sterker tegemoet te komen aan de behoefte van SPG-docenten om ook met het vak bezig te zijn. Dit betekent dat het trainersteam een zwaardere taak krijgt en meer onderdelen gescheiden zal geven voor de beide verschillende groepen in het projekt vertegenwoordigde leraren, dan in de eerste workshop. Bovendien heeft de ervaring geleerd dat de relatie tussen het vak en de onderwijskundige theorie zó nauw is dat het apart geven van algemene onderwerpen de eenheid van de cursus en de kwaliteit niet ten goede komt. Dat heeft tot gevolg gehad dat nagenoeg geen andere onderdelen meer samen met andere vakgebieden georganiseerd worden.

Tenslotte is ook het aantal onderwerpen gereduceerd. Ik verwacht evenwel, dat ook in de eerstkomende workshop de klacht van overlading door teveel onderwerpen nog wel gehoord zal worden.

5. *Perspectief*

Wat mag er van deze nascholing worden verwacht? Allereerst zal het resultaat afhankelijk zijn van de effecten op de programma's voor de opleidingen van onderwijsgevenden. Zullen de deelnemers, teruggekeerd in hun instituten nu streven naar het opstellen van programma's die het nieuw verworvene reflecteren? In hoeverre zullen ze hun collega's die de cursus nog niet gevolgd hebben meekrijgen? In hoeverre zijn ze in staat om het geleerde om te zetten in verbeterde programma's? Zullen ze ruimte krijgen van hun superieuren om ingrijpende veranderingen tot stand te brengen? Zullen hun collega's mogen deelnemen aan volgende workshops? De IKIP's zijn even autonoom als onze universiteiten. Gebleken is al, dat een aantal docenten geen verlof kreeg om mee te doen. Aangenomen, dat op veel IKIP's en SPG's hetzelfde gebeurt als wat ik meemaakte in de IKIP Bandung waar het team voor de natuurwetenschappen enthousiast aan het plannen maken ging voor geïntegreerde cursussen, dan zal, als de ontwik-

keling verder gunstig verloopt, de toekomstige leraar beter worden opgeleid.

Wat zal er gebeuren als deze beter voorbereide leraar straks in de school komt? Zal hij zich spoedig schikken in het traditionele patroon? Zal hij net als zijn collega's 'lesboer' worden om het hoofd boven water te kunnen houden? Zal hij werkelijk zoveel beter zijn voorbereid of schiet zijn vakkennis tekort?

Meer van zulke vragen zijn te formuleren. Er moet aan vele voorwaarden worden voldaan en er is reden voor de nodige twijfel. Veel zal afhangen van de overige onderwijsvernieuwingen.

Er is een aantal samenhangende projekten aan de gang. De coördinatie laat echter nog al eens te wensen over. Veel zal ook afhangen van de samenhang van allerlei maatregelen. De leiders van het projekt zijn zich zeker van een aantal randvoorwaarden bewust. Zo heeft men zich bij voorbaat verzekerd van de medewerking van de rectoren van de IKIP's. De organisatie van deze instituten is evengoed voorwerp van hervorming als het gegeven onderwijs. Evaluators houden allerlei condities en effecten in de gaten.

Het zal boeiend zijn om na te gaan hoe het vernieuwingsproces verloopt. Pessimisten verwachten dat de effecten pas zichtbaar zullen zijn over vijfentwintig jaar. De afloop is in hoge mate onvoorspelbaar.

Wie als adviseur bij zo'n projekt wordt betrokken komt voor de vraag te staan of hij er goed aan doet aan zo'n projekt mee te werken. Is dit wat het land nodig heeft? Waar zal het toe leiden? Het is zeker niet eenvoudig op de vraag een duidelijk antwoord te vinden. Tasten de veranderingen bestaande cultuurpatronen aan? Gaan er waardevolle zaken verloren? In hoeverre vormt het projekt een bijdrage aan een verwestering van de maatschappij? Er is zeker de mogelijkheid van een technologische benadering van onderwijs als gevolg van de vernieuwingen, d.w.z. te veel gericht op deskundigheid, te weinig op vorming.

Anderzijds is er echter evenzeer een emancipatorische tendens. Het betrekken van de leerling in het leerproces d.m.v. actieve kennisverwerving zal kunnen leiden tot een critische houding tegenover kennis en tot het vroeg zelfstandig leren nemen van beslissingen.

Sommige trainers stellen zichzelf en soms anderen duidelijk de vraag naar de politieke effecten van hun pogingen tot onderwijsvernieuwing. Zoveel is zeker, het traditionele onderwijs is onvoldoende in staat een zinvolle bijdrage te leveren aan welke ontwikkeling dan ook. De grote problemen waarvoor het land staat dwingen tot verandering.

Dat deze ontwikkeling dilemma's veroorzaakt is ook duidelijk. Traditionele verhoudingen zullen doorbroken worden. Culturele erfenissen zullen worden bedreigd. Te hopen valt dat de onderwijsvernieuwing voldoende emancipatie teweeg zal brengen om de bevolking van Indonesië zelf te laten beslissen over haar toekomst. De wil om daarbij voortdurend de erfenis van het verleden, de eigen waarden, te waarderen is merkbaar aanwezig.

N. A. van der Cingel

Literatuur

Djalil, A., C. Maugindaan, A. Suryadi, J. Widaretna, K. Wihardil, B. Young, *Indonesian primary schools. A. study in depth.* Jakarta, Dep. P. dan K. 1979.

IMTEC, Oslo, *Teacher Education Project Indonesia.* English summaries of key documents produced in Jakarta, july to august 1978.

Raka Joni, T., *Pengembangan Kurikulum IKIP / FIP /FKg.* PIU Cabang II, Bandung, 1979.

Renique, Chiel, *IMTEC 1, 2 en 3.* Weekblad voor leraren bij voortgezet onderwijs, 1979, 27, 30 en 40.

Tisna Amidjaja, D. A., *A design for reform of the training system for educational manpower in Indonesia.* Jakarta, Dep. P. dan K. 1978

Kroniek

De kortsluiting van theorie en praktijk in het onderwijs

Begin 1977 vroeg de redactie van de Onderwijskundige Brochurenreeks me, een boekje te schrijven over de hospiteerpraktijk. Ik had toen veertig praktijkjaren achter de rug, waarvan ongeveer de helft in de onderwijzersopleiding. Het hospiteren in zijn huidige vorm heb ik dus bijna vanaf het ontstaan (1953) meegemaakt en het leek me niet al te aanmatigend het verzoek van de redactie te accepteren.[1]

Ik besloot hoofdzakelijk die zaken te behandelen die zich moeilijk lenen voor wetenschappelijke benadering: sfeer, menselijke verhoudingen, optreden, houding, stijl in de verslaggeving, conflictsituaties, wrijfpunten, initiatief, inventiviteit. Het zijn die dingen waarvan de begeleidende docent pas op de heel lange duur, na geduldig zoeken, na talloze gesprekken, na allerlei incidenten, na prettige en minder prettige ervaringen gaat ontdekken dat ze op de achtergrond van het onderwijsgebeuren een belangrijke rol, zo niet de hoofdrol vervullen.

Het besluit, een eenvoudig boekje te schrijven dat niet voldoet aan het verwachtingspatroon van sommige wetenschapsmensen, waarin geen gebruik wordt gemaakt van de voorgeschreven denkmodellen, de geijkte vaktermen, het heersende taalgebruik en de gebaande wegen, roept voorspelbare reacties op. Rijkelijk laat, ruim een jaar na datum van verschijnen, werd in dit blad zo'n reactie afgedrukt van de hand van J. Stakenborg.[2] Deze stelt terecht dat mijn boekje geen theorie bevat en verbindt daaraan de conclusie: 'een duidelijke misser in de Onderwijskundige Brochurereeks'.

Het moet een machtig gevoel zijn, een stukje levenswerk na hooguit een uur lezen in een gemakkelijke stoel met een trefzeker gebaar van de tafel te kunnen vegen. De practicus kent niet de weelde van zulke zekerheden. Hij moet zien te leven met de zekerheid dat hij zich dagelijks in meer of mindere mate vergist, situaties verkeerd taxeert, gevoelens, verlangens, opmerkingen, gebaren over- of onderwaardeert. Hij weet zeker dat zijn inmenging altijd een teveel of te weinig inhoudt, en er van tijd tot tijd falikant naast is. Laat ik ter analyse een volzin lichten uit dit zelfverzekerde commentaar. 'Van de wijsheid dat bij het hospiteren zwijgen vaak zilver en spreken goud is tot de raad, vlekken en ezelsoren in werkstukken te vermijden, ademt de brochure een benauwende schoolsheid. Het doet vreemd aan dat volwassen studenten die op korte termijn de verantwoordelijkheid van een klas krijgen, op deze manier bevoogd worden.'

Hoe doorzichtig ook, deze manier van recenseren schijnt het nog altijd te doen. Schets de auteur als een schoolse, bekrompen kerel, en al wat hij verder denkt, zegt of doet, zal de weerzin van de lezers wekken. Maar laten we zien. *Er bestaat een diepgaand verschil tussen vorming en bevoogding*. Terwijl men tegenwoordig het begrip *volwassenenvorming* zonder enige gêne kan bezigen, zou men zich als het ware moeten verontschuldigen als het gaat over de *vorming van jonge volwassenen*. Ik heb aan die op populariteit mikkende mode nooit meegedaan. Wie voor onderwijs kiest, neemt daarmee een vormende taak op zich. De vraag alleen is, hoe men het begrip vorming uit wil leggen.

Wat betreft jonge volwassenen heb ik me altijd beperkt tot *een proces van bewustmaking*. Als dat te pas komt, wijs ik hospitanten op het effect van hun optreden op de omgeving, en stel dan de vraag, of zij dit effect hebben gewild. Soms krijgt men ten antwoord: 'Ja, ik ken het effect van mijn optreden, en ik wil niet anders.' Daarmee is de grens van de vorming bereikt: de jonge volwassene neemt zelf de verantwoordelijkheid voor zijn optreden.

Vaak echter (véél vaker!) blijkt, dat jonge volwassenen zich (nog) niet bewust zijn van het effect van hun handelen, laat staan dat ze dit hebben gewild. Dan volgt het antwoord: 'Het is goed dat je me daar op wijst. Ik wist het niet, wil het ook niet, en ga er wat aan doen.' In die gevallen leidt vorming tot verandering van gedrag.

Een *zeker* voorbeeld van onvolwassen gedrag is het schrijven van een onverzorgde sollicitatie. Het effect hiervan immers is, dat men zijn kans op benoeming vrijwel verspeelt. Wie dit effect kent, schrijft ofwel een verzorgde brief, ofwel bespaart zich de portokosten. In die geest heb ik er iets in mijn boekje over gezegd. Het Hoofd van de Afdeling Onderwijs in een grote stad, zelf onderwijskundige, belde me op om me juist hierin te steunen. 'Als je regelmatig sollicitaties binnenkrijgt waarvoor een kind op de basisschool zich zou schamen, dan zie je in hoe nuttig het is dat aan zulke dingen enige aandacht wordt besteed.' Dat is een stem uit de realiteit. Mijn commentator geeft er de voorkeur aan, hiervoor de ogen te sluiten, en van 'bevoogding' te spreken.

Er bestaat een andere vorm van bevoogding die mij

benauwt: die van de onderwijskundige over de practicus, en ik moet zeggen dat het bovengenoemde commentaar mij daar een goed voorbeeld van lijkt. Bevoogding wil zeggen: denken de waarheid in pacht te hebben, en ze daarom ook aan anderen opdringen. Mijn commentator weet hoe er over onderwijs geschreven moet worden en veroordeelt de auteur die er anders over denkt. Daarbij komt zijn merkwaardige opvatting over het begrip *traditie* naar voren. Volgens Stakenborg schets ik 'een *hospiteer-traditie* die overwegend uit een *onderwijskundig achterhaald verleden* stamt.'

Onderwijskunde in de moderne betekenis van het woord is enkele decennia oud. Het lijkt wat voorbarig om deze jonge wetenschap nu al te laten bepalen welke onderwijstradities al dan niet achterhaald zijn.

Ook de hospiteerpraktijk in de huidige vorm is enkele decennia oud. Dat is een *eerste aanzet* in plaats van een *traditie*. De *werkelijke* traditie vormt de methode, ontleend aan het middeleeuwse gildewezen: voordoen – nadoen.

Ik aarzel alvorens deze werkwijze af te schrijven als uitgedacht door een stel sukkels. Wat eeuwenlang stand houdt, kan waardevolle elementen bevatten. Misschien is het raadzaam voor jonge onderwijskundigen, hun licht eens op te steken bij praktijkmensen die al wat langer meedraaien.

D. van den Brink

Noten

1. 'Tips voor Hospitanten', Uitg. Zwijsen.
2. Pedagogische Studiën 1979 (56) 224.

Naschrift van de recensent:

Het lijkt me in een zakelijke discussie niet nodig, in te gaan op de persoonlijke kwalifikaties die D. van den Brink aan zichzelf en mij toeschrijft. Daarom beperk ik me tot wat inhoudelijke reakties met betrekking tot het onderhavige werk.

Ik blijf erbij, dat de in het boekje weergegeven doelstelling '...de hospitant zoveel mogelijk te behoeden voor zinloze tijdspassering', niet te legitimeren valt. Evenmin wordt mijn kritiek weerlegd dat de door van den Brink voorgestane trial-and-error methode niet de meest aangewezen manier is, om tot een effektief hospitium te geraken. Wanneer de auteur het in het voorgaande over 'de kortsluiting tussen theorie en praktijk' heeft, verwacht ik argumenten om de in zijn boekje aangehouden scheiding tussen theorie en praktijk te verklaren. Die argumenten vind ik niet. De in mijn recensie genoemde bevoogding heeft betrekking op de tientallen, door de auteur genoemde, vaak onbenullige regels en regeltjes waaraan een hospitant zich te houden heeft. Wanneer op die manier alle initiatief aan de student wordt ontnomen en hem een eigen vormgeving van zijn stage wordt ontzegd, noem ik dat bevoogdend, de nu gegeven uitleg over vorming ten spijt.

Tot slot: ik ontken de middeleeuwse werkwijze voordoen – nadoen te hebben afgeschilderd als 'uitgedacht door een stel sukkels'. Sinds de middeleeuwen zijn er echter – óók door practici – wetenswaardiger zaken omtrent de praktische beroepsvoorbereiding van a.s. leraren uitgevonden, dan Van den Brink in zijn boekje aangeeft.

Jos Stakenborg

(Discussie gesloten. Red.)

Boekbesprekingen

Duijker, H. C. J., *De problematische psychologie en andere psychologische opstellen*, Boom, Meppel, 1979, 228 pag., ISBN 90 6009 400x, *f* 28,50

Met een zekere regelmaat zijn er de afgelopen jaren publicaties verschenen waarin een auteur meent uiting te moeten geven aan zijn bezorgdheid over de psychologie, zoals deze reilt en zeilt: de wijze waarop deze wetenschap zich ontwikkelt en haar toepassing vindt. De ernst van deze zaak rechtvaardigt een niet aflatende aandacht en het is dan ook verheugend, dat een vijftal kritische opstellen van Duijker – vier daarvan waren al eerder op verspreide plaatsen gepubliceerd – over de psychologie als wetenschappelijke discipline bijeengebracht zijn in één bundel: *De problematische psychologie*. In elk van deze opstellen wordt een fundamenteel probleem behandeld en wel op zodanige wijze, dat ook de uiteenlopende relaties van het behandelde probleem met andere problemen en verschijnselen duidelijk worden. Zonder ooit langdradig te worden bouwt de auteur omvattende, fijnzinnige probleemanalyses op in een onderhoudende, bloemrijke en hier en daar humoristische stijl, waarbij hij bovendien blijk geeft van een bewonderenswaardige kennis van zaken op de verschillende terreinen van de psychologie.

Hoewel een korte schets van de afzonderlijke artikelen door zijn stelligheid in zekere zin onrecht doet aan de veelheid van argumenten en gezichtspunten die de schrijver te berde brengt, wil ik toch met een paar woorden de intentie van de verschillende artikelen proberen weer te geven. In *De sofist in de Academie* (oorspronkelijk verschenen in 1957) stelt Duijker zich te weer tegen diegenen die het verwerven van objectieve psychologische kennis over de mens en zijn gedrag onmogelijk achten en die 'de verwoording van de "spontane" de directe, de onvervormde beleving' (p.10) als authentieke psychologische kennis beschouwen met als enige toetssteen de individuele emoties van de beoordelaar c.q. wetenschapper. Een dergelijk standpunt leidt tot een oncontroleerbaar obscurantisme en wordt door Duijker verworpen als subjectief en dogmatisch (p.53). Zonder overigens de emoties van de wetenschapper te willen loochenen, stelt Duijker daar tegenover: 'De wetenschap is een adembenemend avontuur, dat de inzet van de hele mens vergt. Zij vereist inspiratie en overgave; maar de *resultaten* der wetenschappelijke werkzaamheid moeten naar hun houdbaarheid, hun kenniswaarde, hun logische samenhang worden beoordeeld.' Maar ook het werk van degenen die het streven naar objectieve kennis niet hebben opgegeven, kan niet altijd Duijkers goedkeuring wegdragen. In *Nomenclatuur en systematiek der psychologie* (oorspronkelijke publicatie 1959) betoogt hij, dat de huidige psychologie een innerlijke systematiek ontbeert. 'Van een systematische uitbouw van de theorie die enerzijds tot kennisverschaffende experimenten leidt, anderzijds via de resultaten van experimenten verdere ontwikkeling van kennis teweeg brengt is in de psychologie nauwelijks iets te bespeuren.' (p.10) In plaats daarvan zien we een ongebreidelde schepping van nieuwe 'psychologieën' welke hun bestaansrecht niet ontlenen aan psychologische analyses, maar aan in de tegenwoordige omgangstaal bruikbare kategorieën of aan bestaande maatschappelijke organisaties. De moderne psychologische nomenclatuur getuigt daar duidelijk van: bijna elke 'psychologie' is denkbaar, van algemene psychologie tot culinaire psychologie en van de psychologie van de belastingbetaler tot de psychologie van de prullemand (p.58-59) (hoewel door Duijker niet genoemd, is het niet onwaarschijnlijk dat we in de toekomst ook een 'psychologie van de gijzelaar' krijgen).

Duijker is allerminst gelukkig met deze versplintering. Behalve dat het getuigt van het primitieve stadium van begripsvorming waarin de psychologie momenteel lijkt te verkeren, staat het ook een vruchtbare ontwikkeling van de psychologie als objectieve, systematische wetenschap in de weg doordat door deze versnippering de psychologie als geheel een eigen authentiek studieobject wordt ontzegd, waardoor tevens de bestaansgrond van de psychologie wordt opgeheven. Op de vraag: 'Hoeveel psychologieën zijn er eigenlijk?' zal Duijker dan ook antwoorden: 'Of er is één psychologie, of er is er géén' (p.61), waarbij wel aangetekend moet worden, dat hij binnen die ene psychologie wel een bepaalde op psychologische analyses berustende geleding wil erkennen (hij doet dienaangaande ook een voorstel).

Een derde verschijnsel dat Duijker uitvoerig behandelt en van commentaar voorziet, is de neiging tot verwarring van norm en descriptie. De psychologie dient zich bezig te houden met de verklarende beschrijving van het menselijk gedrag en mag uit dergelijke beschrijvingen geen normerende uitspraken afleiden waarin wordt voorgeschreven hoe het menselijk gedrag *moet* zijn. Normen zijn wetenschappelijk niet te funderen, wie dat wél probeert vervalt in een ideologie. Aan deze niet eenvoudige problematiek wijdt Duijker twee artikelen: *Norm en*

descriptie in de psychologie (1975) en *De ideologie van de zelfontplooiing* (ook verschenen in Pedagogische Studiën, 1976). In het laatste artikel, *De problematische psychologie* (hier voor het eerst voor groter publiek toegankelijk gemaakt), laat Duijker tenslotte zien, dat, wat hemzelf betreft, de hoop op een objectieve psychologie nog niet geheel verloren is, dankzij een wending die zich de afgelopen decennia in de psychologie blijkt te voltrekken: de *cognitieve heroriëntatie*. Daaronder verstaat hij het doorbrekende inzicht dat juist de *betekenis* en *betekenisverlening* als kernproblemen der psychologie beschouwd moeten worden (p.208),ofwel de tendens om vooral een antwoord te zoeken op de vraag hoe mensen hun wereld en zichzelf interpreteren (p.216). Wanneer daarbij bovendien wordt vastgehouden aan de eisen van empirische verankering, consistentie en duidelijkheid (p.218) zijn er al enige belangrijke voorwaarden voor een minder problematische psychologie aanwezig.

De veelheid aan ideeën en gezichtspunten die deze bundel biedt, maakt het moeilijk om hem in kort bestek te beoordelen. Op allerlei punten ben ik het roerend met Duijker eens, op andere plaatsen heb ik mijn twijfels, signaleer ik nieuwe problemen of verschil ik met hem van mening. Ik ben het graag met Duijker eens, dat een cognitieve heroriëntatie als gunstige ontwikkeling binnen de psychologie gekenschetst moet worden, maar ik stel daarbij tegelijktijd vast, dat binnen deze stroming ook al zo'n grote verscheidenheid heerst (men vgl. Ausubel, Bruner, Giorgi, Estes, Neisser, Newel e.a., Van Parreren, Piaget; de Russische psychologen nog buiten beschouwing gelaten), dat het te betwijfelen valt of van een cognitieve heroriëntatie alléén wel veel verwacht moet worden, bijvoorbeeld met betrekking tot de systematiek binnen de psychologie. En hoe worden hierdoor andere netelige kwesties als de verwarring van norm en descriptie of het probleem der objectiviteit dichter bij een oplossing gebracht? Het is mij niet duidelijk. Voorts ben ik met de schrijver van mening, dat het ongeoorloofd is om zonder meer normatieve uitspraken af te leiden uit een descriptieve theorie of om normen te presenteren als feiten, maar ik moet toch constateren, dat het verband tussen norm en descriptie niet altijd zo eenvoudig is. Zo lezen we bijvoorbeeld bij Duijker: 'Een descriptieve psychologie wil het hebben over de mens zoals die – op een bepaald moment in zijn leven – *is*' (p.169; cursivering van Duijker). Maar hoe ziet 'de mens zoals die is' eruit? Zijn de observaties dienaangaande voor iedereen gelijk? Ik heb het bange vermoeden, dat in dergelijke descripties toch een aantal normen meefunctioneren, bepaald door de mensvisie of psychologische theorie die men voor waar houdt. Duijker stapt, dacht ik, te gemakkelijk over dit probleem heen.

Tot slot de problemen rond de nomenclatuur en de systematiek van de psychologie. Met betrekking tot deze problematiek ben ik zo vrij om met Duijker van mening te verschillen. In zijn betoog tegen de versplintering der psychologie gaat hij m.i. ten onrechte voorbij aan de factoren die aanleiding waren voor het opstellen van een nieuwe psychologie. Zo kan het bijvoorbeeld om *heuristische* redenen belangrijk zijn om een (maatschappelijk bepaald) deelgebied tot object van een psychologische theorie te maken, bijvoorbeeld omdat men van mening is, dat de bestaande theorieën onbevredigend zijn en men verwacht op deze wijze sneller de gewenste inzichten te bereiken. Duijkers kritiek, dat hiermee 'het postulaat van de psychologische eenheid van het menselijk geslacht' (p.67) wordt aangetast berust m.i. op een ontologische interpretatie van theoretische modellen. Wanneer het om bepaalde redenen nodig geacht wordt om een nieuwe psychologie in het leven te roepen, betekent dat echter niet, dat de mens vanaf dat moment psychologisch anders gaat functioneren. Het bestaan van verschillende theorieën over de werkelijkheid vormt geen ontkenning van de eenheid van die werkelijkheid; hoogstens kunnen we vaststellen, dat bepaalde theorieën de werkelijkheid volledíger en/of eenvoudiger beschrijven (vgl. Wittgenstein, Tractatus, 6.342). De naam van een nieuwe psychologie verwijst slechts naar een onderscheidbare theorie (voor sommige van die 'psychologieën' is deze term wellicht misplaatst) welke op unieke wijze de psychologische werkelijkheid poogt te beschrijven, doordat in die theorie meer of andere variabelen dan gebruikelijk is, belangrijk gevonden worden. Het is in dit licht dan ook acceptabel om te spreken over bijv. een onderwijsleertheorie (naast de traditionele psychologie van het leren), ja zelfs van een Russische leerpsychologie, zonder dat de psychologie daarmee van haar bestaansgrond wordt beroofd.

In geen geval wil ik nu de indruk achterlaten, dat elke 'nieuwe psychologie' in alle gevallen acceptabel is en als vruchtbaar beschouwd moet worden. Ik meen echter, dat de gronden waarop Duijker 'nieuwe psychologieën' afwijst niet in alle opzichten overtuigen, maar dat we deze nieuwvormingen moeten beoordelen op basis van de argumenten die ter rechtvaardiging van zulk een stap worden gedragen. Om daarbij toch enige systematiek in de psychologie van de grond te krijgen, zullen we echter meer dan voorheen aandacht moeten gaan besteden aan de samenhang tussen theoriëen (of als men wil 'psychologieën'). Dergelijke overkoepelende theorievorming geschiedt te weinig.

Ter afsluiting wil ik nog het volgende opmerken: één algemeen eindoordeel lijkt mij voor een bundel als deze misplaatst. Duijker slaagt er uitstekend in om de lezer de problematische kanten van de psychologie te laten zien en – wat meer is – om hem aan het denken te zetten. Alleen daarom al is de bundel aanbevelenswaardig. Voor het overige: de psychologie blijft problematisch.

H. van Oers

Baacke, D., *Van 13 tot 18. Jongeren en de mogelijkheden van pedagogische begeleiding*. Wolters-Noordhoff, Groningen, 1979, 175 blz., *f* 27,50, ISBN 90 01 62406 5.

Dit boekje zou beter in een tijdschriftartikel dan in een recensie besproken kunnen worden. En dit m.n. omdat de schrijver velerlei zaken ter sprake brengt, die een grondige kennis en analyse van hun basis en van hun konsekwenties veronderstellen. Baacke doet dan veelal een al te vanzelfsprekend beroep op inzicht en kennis van zaken, benevens praktische ervaring bij de lezer. De Nederlandse tekst is met veel zorg door mevr. A. M. Panhuysen-Van Staalen verzorgd en Dr H. M. Hopman zal stellig veel meegekeken hebben. Niettemin begrijp ik de Duitse collega die mij over dit boekje schreef, 'dasz hier jemand offenbar über einen Gegenstand schreibt, den er nicht aus eigener näherer praktischer Anschauung kennt'. Terwijl een andere Duitse collega mij al evenmin, of juister: nog met veel minder waardering over deze publicatie schreef. Inlichtingen, die ik inwon, om zijn eigen oordeel te toetsen, Ik zei al: zoiets vereist dan een heel artikel, maar dat zou te negatief worden om te publiceren. Ik moet dus met enkele voorbeelden volstaan.

Bepaalde ontwikkelingsvoorwaarden komen ter sprake (b.v. het 'zenuwstelsel'), maar onvoldoende toegelicht, terwijl bovendien het hormonale stelsel *niet* genoemd wordt, zodat een ontwikkelingsbeeld naar de lichamelijke kant niet ontstaat. Wat best te accepteren zou zijn als men er niet toch een beroep op deed. Zo moet dan de gebruiker allerlei aanvullen, dat zelden verondersteld mag worden. De literatuurlijst helpt de lezer nauwelijks en veel voor de Nederlandse lezer bereikbare prima lektuur ontbreekt geheel. Het is nl. een lijst voor Duitse lezers met ook wat titels uit Amerika. De Nederlandse lezer is daarmee niet geholpen. Ook in de tekst blijkt de beroemde Franse filosoof en toneelschrijver Jean-Paul Sartre een boek geschreven te hebben, dat 'Die Wörter' heet (p. 17) en wij lezen in de tekst op blz. 171, dat er van dit boek in 1964 in het Duits een 'Originalausgabe' verschenen is. Zo is dat ook met Sartre's 'Das Sein und das Nichts' (1962), waarvan de 'Originalausgabe' in 1943 is uitgekomen. De Levita's in Nederland verschenen, in het Engels geschreven dissertatie, vinden wij in de boekenlijst alleen in het Duits aangegeven. Enz.

'Onder politiek moet men dan niet het door de politici op gang gehouden systeem van handelingen verstaan, maar iedere handeling in kleinere of grotere groepen, direct of indirect, die om met Hartmut von Hentig te spreken de regeling van gemeenschappelijke aangelegenheden dient' (p. 100). Politiek is dan 'een belangrijke algemene dimensie van het menselijk gedrag'. Enz. Nu is mij Von Hentig zeer goed als persoon, in zijn werk en in zijn publicaties bekend. 'Die ganze Pädagogen-Fakultät (waarin Baacke *en* Von Hentig zitten) ist mehr oder weniger von dieser Art soziologisch politisierenden Analysierens infiziert, was bei schlichten Gemütern verheerend wirkt, aber bei Von Hentig selbst ja sehr sensibel in Balance mit gescheiteren Normen gehalten wird.' Het zou dus beter geweest zijn niet Baacke maar Von Hentig aan het woord te horen. Dit temeer na diens recent, indrukwekkende nazi-tijd-jeugdherinneringen en na zijn decenniën-lange ervaring met schoolleiding, -modernisering, enz. Ervaringen die Baacke ontbreken. Bij Baacke overweegt de pubertaire protest-politieke instelling (bv. p. 101, waar gezinsinvloed op 'partijpolitieke oriëntatie' overmatig ongunstig beoordeeld wordt in het licht van een op dezelfde blz. geboden zeer geborneerd gezinsbeeld).

En toch, ook al blijft Baacke zeer in de mode-denkbeelden in makro-kategorieën denken, hij bedoelt niet alleen maar over politieke, algemene ontwikkelingscondities, enz. te theoretiseren.

Hij denkt wel naar het kind en de jongere toe al blijft hij bij voorkeur, als gezegd, in algemene omstandigheden *voor* dat kind. Ook al blijft de totale gevoelswereld als ontwikkelingsaspekt vrijwel alleen bij toeval in een ander verband impliciet verondersteld, toch wil Baacke vooral naar de jongere(n) zeker toe.

Het is niet iedereen duidelijk, dat men door opgroeien niet volwassen wordt, behalve dan in bio-sexuele zin. De fanatiseerbaarheid der nazis e.a. dgl. is vaak teruggekeerd, ook buiten Duitsland, in de verwenningswereld en de protestwereld van vele westerse landen. Maar dat sluit niet buiten, dat de krakelingen, de betogelingen, de rotzooimakers, de zomaar argeloos zich modern voelenden niet altijd ongelijk hebben, al zijn ze nog zo autoritair tot en met moord toe. Maar niet-ongelijkhebben is nu eenmaal niet identiek met 'verantwoord gelijk' hebben. En 'gelijk' hebben kan niet alleen door de generatie der (groot-)ouders maar ook door die der jongeren uitermate primitief, autoritair, liefdeloos (enz.) tot gelding gebracht worden. Zo is het mij dan niet duidelijk wat Baacke met dit boek anders moest dan appelleren aan ons eigentijdse onvermogen, deze leeftijdsgroep, m.n. vanaf 15 jaar, te helpen, volwassen verantwoordelijkheden competent te dragen. Evenwel: uit zijn boekje zal men het alternatief niet halen.

M. J. Langeveld

Kunneman, H. (red.), *Wetenschap en ideologiekritiek*. Opstellen van Louis Althusser, Theo de Boer, Paul K. Feyerabend, Harry Kunneman, Gerard Radnitzky en Anton C. Zijderveld. Boom, Meppel-Amsterdam, 1978, 202 blz., *f* 25,–, ISBN 90 60009 283 X

Feyerabend noemt de wetenschap een ideologie (o.a. hier op blz. 182). En, zoals hij op p. 183 zegt: 'Elke waarheid die niet in toom gehouden wordt is een tiran en dient omver geworpen te worden'. Dit geldt dan uiteraard ook voor door hemzelf uitgesproken waarheden. En toch doet Feyerabend heel definitieve uitspraken, zoals 'Een ideologie kan degenereren en verworden tot een stompzinnige religie; zoals bijvoorbeeld het marxisme' (p. 183). En zo blijven wij dan enigszins vergelijkbaar met de slinger van een klok, die tussen ja en nee heen en weer gaat.

Kortom: de lezer dient volop zijn eigen gedachten te ontwikkelen. En: dat is soms wel heel veel gevergd als het probleem en het probleemgebied hem niet al heel grondig bekend zijn. Een 'lezer in diskussie' is een vaak zeer veel moeilijkere opgave dan menige lezer zich realiseert. En dat is zeker zo, als je niet nog pretentieuzer dan de schrijver wilt zijn.

De Boers boeiende artikel over 'Hermeneutiek en ideologiekritiek' – want vele van de hier verzamelde artikelen zijn boeiend – wordt afgesloten met de volgende zin: 'De specifiek ideologie kritische "competentie" komt toe aan de macht- en belangloze'. Die persoon, die 'objektief geen macht heeft en geen belang representeert ... is het die door zijn *existentie* de bron is van ideologiekritiek' (p. 134). Een hele filosofie komt in beweging. Voor de pedagogiek liggen hier geen klare theorieën maar voor allen die wetenschapstheoretisch denken en diskussiëren willen en daartoe de competentie niet pretenderen maar werkelijk hebben, kan dit een boeiend boekje zijn.

M. J. Langeveld

J. de Wit, H. Bolle en J. M. van Meel (Red.), *Psychologen over het kind. Deel 5: Informatie over de ontwikkelingen van en hulpverlening aan kinderen en jeugd.* Wolters-Noordhoff, Groningen, 1979, 208 blz., *f* 45,–, ISBN 90 01 95504 5.

Dit vijfde deel van de bekende serie bestaat uit een zevental wetenschappelijke artikelen. Het eerste door prof. Van Meel: Het veelzeggend gebaar (p. 1-20), het 2e door J. B. Netelenbos en J. H. A. van Rossum: Ontwikkeling van motorisch handelen: competentie (p. 21-50), het 3e door H. Nakken: Psychomotorische trainingsprogramma's en hersenbeschadigde motorisch gehandicapte kinderen het 4e door Dr. S. P. Fournier en Dr. J. J. Meyers: Cognitieve gedragsmodificatie bij kinderen en jeugdigen (p. 89-132), het 5e door A. Dekker en K. Schraa: Over 'kort' gesproken. Theoretische overwegingen en praktische ervaringen rondom Planned Short-Term Treatment bij adolescenten (p. 133-161), het 6e door J. P. Hommes: Kinderen die je niet gemakkelijk loslaat. Over interacties met kinderen die al in hun eerste relaties teleurgesteld werden (p. 163-186), het 7e door Dr. J. D. van der Ploeg over: Interactie en rejectie in de groep (p. 187-205).

De artikelen zijn alle voorzien van een ruime bibliografie. Uiteraard zijn de artikelen verschillend van aanpak en kwaliteit maar als geheel kan men het boek een goed stuk werk noemen, dat voor de student m.i. vaak moeilijk is. Het analyseren van een zevental studies over verschillende onderwerpen zou uiteraard meer eisen dan de ruimte die redelijkerwijs aan een recensie gegeven kan worden. Terecht daarom zegt de redactie, dat deze bundel 'een zeer gevarieerd beeld biedt'. Pedotherapeutisch, behandelingsprocessueel is dit boek in diverse opzichten en bij de pedagogisch gerichte lezer in speciale zin dus eer passend dan bij de algemeen-pedagogisch georiënteerde lezer. Dit is vooral waar voor het 'cognitieve' in de aanpak van Fournier en Meyers.

M. J. Langeveld

Mededelingen

Opleidingen voor de akte M.O.-Pedagogiek

Naam en adres instelling	*Onderwijsplaatsen*	*M.O.-A*	*M.O.-B*
Stichting Pedagogisch Seminarium aan de Vrije Universiteit, De Lairessestraat 142, 1075 HL Amsterdam, tel. (020) 73 91 46 of 73 51 56, directeur/studiecoördinator: dhr. T. M. Kroon	Amsterdam	x	x
Stichting Nutsseminarium aan de Universiteit van Amsterdam, Nieuwe Prinsengracht 89, 1018 VR Amsterdam, tel. (020) 25 33 66, algemeen studieleider: mevr. drs. F. G. Broekhuijsen-Leewis	Amsterdam	x	x
P.B.N.A., afd. Culemborg, Velperbuitensingel 6, 6828 CT Arnhem, tel. (085) 71 61 51, hoogleraar studieleider: prof. dr. G. Th. M. Verhaak; studieleider: dhr. J. W. ten Broeke	Arnhem	x	
Stichting voor Pedagogisch Onderwijs aan de Rijksuniversiteit te Groningen, Reitdiepskade 3A, 9718 BP Groningen, tel. (050) 11 49 98, studieleider: prof. dr. L. van Gelder	Groningen	x	x
Stichting Noordelijke Leergangen, Coulonhuis, Doelestraat 8, 9811 DX Leeuwarden, tel. (05100) 3 14 94, studieleiders: drs. J. J. Kuiper en drs. J. J. H. Oosterwijk	Leeuwarden Zwolle	x x	 x
Katholieke Universiteit Nijmegen, Subfaculteit der pedagogische en andragogische wetenschappen, afdeling M.O.-opleidingen, Erasmuslaan 40, 6525 GG Nijmegen, tel. (080) 51 21 51, voorzitter M.O.-commissie: prof. dr. A. M. P. Knoers; hoogleraar studieleider: prof. dr. G. Th. M. Verhaak, studiecoördinator: dhr. G. Mochèl	Nijmegen	x	x
Hoogveld Instituut, Stikke Hezelstraat 1–3, 6511 JV Nijmegen, tel. (080) 22 50 73, wnd. directeuren dr. V. J. Welten en drs. J. M. S. van Bergen; studiecoördinator: mevr. drs. L. P. Smits van Sonsbeek	Nijmegen	x	
Stichting Nutsacademie voor Pedagogische en Maatschappelijke Vorming, Heemraadssingel 80, 3021 DD Rotterdam, tel. (010) 77 38 11, studieleider: a.i. Prof. dr. L. F. W. de Klerk	Rotterdam	x	x
Katholieke Leergangen Tilburg, St. Josephstraat 137, 5017 GG Tilburg, tel. (013) 42 71 23, studieleider: drs. B. G. Ris	Tilburg Amsterdam 's-Gravenhage Sittard	x x x x	x x x x
Rijksuniversiteit Utrecht, Subfaculteit der pedagogische en andragogische wetenschappen, afdeling M.O.-opleidingen, Heidelberglaan 1, 3508 TC Utrecht, tel. (030) 53 47 30, studieleider: drs. J. de Jong	Utrecht	x	x

Ontvangen boeken

Acker, J. van, *Meisjes zonder kansen? Opvoeding van meisjes in ernstige probleemsituaties*, Lemniscaat, Rotterdam, 1980, *f* 33,50

Ames, L. B., Cl. Gillespie, J. Haines & Fr. Ilg, *The Gesell Institute's Child from one to six. Evaluating the behaviour of the preschoolchild*, Hamis Hamilton Ltd., Londen, 1979, (geïmporteerd door Keesing Boeken B.V., Amsterdam), *f* 32,85

Berg, T. van den, e.a., *Zorg voor een gezonde jeugd. Preventieve geestelijke gezondheidszorg voor jeugdigen*, Nelissen Uitgeverij, Bloemendaal, 1980,

Boonstra, H. H., *De rekenfout nader beschouwd*, Callenbach, Nijkerk, 1980, *f* 18.50

Louwerse, C., *Studeren kun je leren. Een werkboek voor studerenden*, Callenbach, Nijkerk, 1980, *f* 34,50

Oostra, Br., *Beeldende vorming in theorie en praktijk*, Nelissen Uitgeverij, Bloemendaal, 1980

Wellens, C., *Het kind op de basisschool. Onderwijs en opvoeding*, Werken door de Centrale Bibliotheek te Brussel sinds 1965 verworven. Op schriftelijke aanvraag kosteloos verkrijgbaar bij de Centrale Bibliotheek, Leuvenseweg 27, 1000 België

Ontvangen rapporten

Adviescommissie voor de Leerplanontwikkeling Moedertaal, *Tweede jaarverslag van de ACLO-Moedertaal i.o., 1979*

Centrale directie Documentatie Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen, *1.000 Scripties M.O.-pedagogiek. Bibliografie nr. 1.* Op telefonisch verzoek (070-74 19 08) gratis verkrijgbaar

Departementale Innovatie Projectgroep Basisschool en Innovatie Commissie Basisschool, *Op Weg. Het innovatieproces basisschool in Nederland*

Jong, A. J. M. de, *Correctievoorschriften en interbeoordelaars-betrouwbaarheid*, Cito, Arnhem

DE NIEUWE MANIER VAN SAMEN-WERKEN OP SCHOOL EN THUIS

De Amerikaanse psycholoog dr. Thomas Gordon, tevens auteur van het succesvolle LUISTEREN NAAR KINDEREN, heeft zijn methode aangepast aan de leersituatie.

BETER OMGAAN MET KINDEREN
vertelt stap voor stap wat een ouder of onderwijzer moet doen - en vooral ook moet laten - om tot een optimale relatie met kinderen te komen. Hij of zij die bereid is gemaakte fouten te erkennen en ervan te leren, zal al snel ervaren dat er andere, vooral op de lange duur veel betere manieren zijn om een kind in de schoolleeftijd te stimuleren. Vele duidelijke voorbeelden van gesprekken met kinderen - goede en foute - dienen als oefen-materiaal en bouwen mee aan het inzicht.
Paperback, 237 blz. **f 28,50**



Eerder verscheen bij Elsevier; Luisteren naar kinderen, paperback, 239 blz., f 29,75.
verkrijgbaar bij de boekhandel.

Elsevier

Relaties tussen sociaal emotioneel functioneren en schoolprestaties van leerlingen in kleuter- en basisonderwijs

J. N. ZAAL*
Vrije Universiteit, Amsterdam

Samenvatting

Drie landelijke representatieve groepen leerlingen zijn beoordeeld door de leerkracht op het sociaal emotioneel functioneren in de klas. Twee groepen zijn 1 resp. 2 jaar later opnieuw beoordeeld.

Het sociaal emotioneel gedrag blijkt in alle groepen systematisch samen te hangen met schoolprestaties beoordeeld door de leerkracht. Gedragsschalen Werkhouding (standvastig, gehoorzaam en volhardend) en Vrijmoedigheid (druk, zelfverzekerd, bazig en op de voorgrond treden) verklaren ongeveer de helft van de variantie in gelijktijdig, 35 en 30% in 1 resp. 2 jaar later beoordeelde schoolprestaties. Intelligentie-variabelen als tweede groep in de regressievergelijking opgenomen voegt daar ongeveer 5% aan toe in gelijktijdige modellen en 10à 12% in de predictieve. Individuele gegevens, als laatste groep toegevoegd, kunnen de multiple correlaties niet significant verhogen. De gelijktijdige prestaties op objectieve leestoetsen hangen samen met Werkhouding (9%) en Intelligentie (31%). Het aandeel van sociaal emotioneel gedrag in de verklaarde variantie wijkt derhalve aanzienlijk af van wat voor gedragsbeoordelingen is gevonden. Sociale Omgang (vijandig) en Emotionaliteit (kalm en onafhankelijk) vertonen geen systematische relaties met schoolprestaties. Hoewel de gedragsbeoordelingen gecontamineerd kunnen zijn met de beoordelingen van de schoolprestaties, kunnen de resultaten worden beschouwd als een ondersteuning van de validiteit van leerkrachtbeoordelingen en hun bruikbaarheid voor de vroegtijdige onderkenning van kinderen met een verhoogde kans op latere leermoeilijkheden.

*) De schrijver is dank verschuldigd aan Dr. D. Bakker en Dr. J. Groenendaal voor het verzamelen van de gegevens op de leestoetsen en aan Drs. E. van Hummelen voor zijn assistentie bij het verwerken van de data.

1. *Inleiding*

Schoolprestaties in het lager en middelbaar onderwijs hangen samen met de persoonlijkheidskenmerken van leerlingen. Uit onderzoek waarin gebruik is gemaakt van vragenlijsten, blijkt dat succesvolle leerlingen zichzelf beschrijven als extravert en aangepast, d.w.z. minder angstig (Rushton, 1966; Eysenck & Cookson, 1969). Goede leerlingen zien zichzelf bovendien als gewetensvol, doorzettend, coöperatief, warm, sociabel en onafhankelijk van anderen in het bedenken van goede ideeën (resourcefull) (Cattell & Child, 1975). Studies over beoordelingen van het met deze persoonlijke kenmerken samenhangende schoolgedrag, bevestigen in grote lijnen het beeld dat uit de zelfbeschrijvingen naar voren komt (Morrison, McIntyre & Sutherland, 1965; Rushton, 1966; Gibson, 1967; Van Calcar & Tellegen, 1967; Eysenck & Cookson, 1969, Zaal, 1971; Miller, 1972; Kohn & Rosman, 1975 en Buis, Van der Munckhoff & Weis, 1976). Tegenstrijdige resultaten worden o.a. gerapporteerd m.b.t. het verband tussen schoolsucces en gedragingen die men beschouwt als indicatoren van 'Extraversie' (Zaal, 1971; Buis et al., 1976). In het onderzoek van Zaal (1971) krijgen goede leerlingen hoge beoordelingen op de schaal 'Zelfverzekerd' en lage op 'Aandacht zoeken', terwijl beide schalen een hoge positieve lading hebben op een tweede orde Extraversie factor. Het tegenstrijdige van dergelijke resultaten heeft mogelijk te maken met de verschillende wijzen waarop onderzoekers de desbetreffende gedrags- en persoonlijkheidsfactoren definiëren. In weer andere studies is naar voren gekomen dat beoordelingen onvoldoende differentiëren tussen leerlingen (Van Calcar & Tellegen, 1967; Sarason, Barnard & Zimbardo, 1968, Miller, 1972 & Meyer, 1975). Leerlingen met goede schoolprestaties worden hoog beoordeeld op alle als gunstig te beschouwen gedragingen en laag op alle ongunstige. Het omgekeerde is het geval met de slechte leerlingen. Een resultaat dat typerend is voor het optreden van een beoordelaarsfout die bekend staat

als het Halo – Horn effect.

Tengevolge van dergelijke menselijke fouten, zeggen beoordelingen dikwijls meer over de typisch subjectieve kijk van de leerkracht op de leerling, dan over het schoolgedrag zelf. Neemt men echter de nodige zorgvuldigheid in acht bij de ontwikkeling en de afname van beoordelingslijsten, dan kan men voldoende overeenstemming verkrijgen tussen beoordelingen van verschillende leerkrachten, zowel voor wat betreft de aard en het aantal gezichtspunten (factoren) dat men onderscheidt, als de beoordelingen van de afzonderlijke leerlingen (Zaal, 1978). Beoordelingsmethoden kunnen zodoende, mede vanwege de relatief lage gebruikskosten, als een nuttig alternatief voor andere onderzoeksmethoden beschouwd worden. In de leeftijdsperiode waarin de kinderen nog niet kunnen lezen, is er overigens nauwelijks sprake van werkelijke alternatieven.

Onderzoek van persoonlijkheidskenmerken en de daarmee samenhangende sociaal emotionele gedragingen in relatie tot de schoolvorderingen van het kind m.n. in de aanvangsfase van de schoolloopbaan is om uiteenlopende redenen van belang. Een daarvan houdt verband met de relatie tussen succes en falen op school en de ontwikkeling van het zelfbeeld van de leerlingen. De vraag doet zich voor welke relaties worden gevonden in een fase waarin nog nauwelijk sprake kan zijn van een cumulerend effect van ervaren schoolsucces of falen. Daarnaast worden bepaalde aspecten van het sociaal emotioneel functioneren ook op het kleuterschool-niveau beschouwd als een belangrijke voorwaarde voor het vruchtbaar deelnemen aan het onderwijsproces. Dergelijke functies worden o.a. door Bloom (1976) en Van Parreren (1978) aangeduid als z.g. begingedrag. Beoordeling van de daarmee samenhangende gedragingen zijn dan ook onmisbaar voor leerkrachten en anderen die betrokken zijn bij het nemen van beslissingen rond de overgang van het kleuter- naar het basis-onderwijs en het treffen van onderwijskundige en didactische voorzieningen voor in sociaal emotioneel opzicht zwakfunctionerende kinderen.

Nog afgezien van het algemene en moeilijke probleem, welke maatregelen en voorzieningen aan de behoefte van dergelijke kinderen tegemoet komen, moeten nog tal van andere vragen worden onderzocht, voordat er sprake kan zijn van een vruchtbaar onderwijskundig gebruik van beoordelingen van het schoolgedrag. Deze hebben vooral betrekking op het relatieve belang van sociaal emotioneel gedrag ten opzichte van het cognitief functioneren van kinderen, op de effecten op langere termijn en op de betekenis van leeftijd- en groepsverschillen en van schooltype.

In dit onderzoek staan met name de volgende vragen centraal:

- Welke aspecten van het sociaal emotioneel gedrag hangen samen met schoolprestaties en welke niet?
- Wat is het aandeel van beoordelingen van het sociaal emotioneel schoolgedrag in de verklaring van schoolprestaties indien rekening wordt gehouden met de intelligentie van de leerlingen?
- Wat is de voorspellende waarde van gedragsbeoordelingen over een periode van één en twee jaar?
- In hoeverre zijn de gevonden relaties voor verschillende sexe, leeftijds- en schoolgroepen vergelijkbaar?

2. *Methode*

2.1. *Onderzoeksgroepen*

De onderzoeksgroepen bestaan uit landelijk representatieve groepen kleuters en leerlingen van de basisschool. Het aantal jongens is per groep vrijwel even groot als het aantal meisjes. Per klas hebben ten hoogste vier leerlingen aan het onderzoek meegedaan. Het aantal leerkrachten per groep varieerde van 68 tot 98. De kinderen van de kleuterschool zijn twee jaar later opnieuw beoordeeld, die uit de eerste klas van de lagere school één jaar later. De 1200 LPT vormt een subgroep die heeft deelgenomen aan een leespredictieonderzoek. In het vervolgonderzoek zijn een aantal kinderen om bekende redenen (waaronder zittenblijven) uitgevallen. De verschillen tussen de gegevens van de uitvallers en de kinderen waarvoor alle data beschikbaar waren bleken noch voor achtergrond gegevens noch voor de afhankelijke variabelen significant. Voor een uitvoerige beschrijving zie Zaal (1978). In Tabel 1 wordt een systematisch overzicht gegeven van de onderzoeksgroepen. De 1200 groep vormt een steekproef van 5-6 jarigen (het laatste jaar voordat de kinderen naar de lagere school zouden gaan). In dit onderzoek zijn hoofdzakelijk gegevens gebruikt die twee jaar later zijn verzameld.

2.2. *Afhankelijke variabelen*

Sociaal emotioneel gedrag

Het sociaal emotioneel functioneren van de kinderen is vastgesteld aan de hand van de Schoolgedrag Beoordelingslijst (Zaal, Smitskamp & Roos, z.j.). De lijst is samengesteld uit 145 en in een latere versie 80 bi-polaire uitspraken over enkelvoudige, concreet waarneembare gedragingen. Deze zijn gebaseerd op

Tabel 1 *Schematisch overzicht van onderzoeksgroepen, de aard van de onderzoeksgegevens (gelijktijdig of predictief) en de criterium variabelen (crit.)*

Type relatie	leeftijd en schooltype		
	4-5 jr (kleuters)	6-7 jr (1e kl. basis)	7-8 jr (2e kl. basis)
	code aantal crit.*	code aantal crit.*	code aantal crit.*
Gelijktijdig	1215 (N = 200) Sp-1 1215 ST (N = 90) Sp-1	1215 UB (N = 245) Sp-3 1215 ST (N = 90) Sp-3 1518 (N = 240) Sp-1 1518 ST (N = 170) Sp-2	1200 (N = 700) Sp-1 1200L PT(N = 212) Sp-2/Ob1 1518 ST (N = 170) Sp-2
Predictief		1215 ST (N = 90) Sp-2	1518 ST (N = 170) Sp-2

* Sp: schoolprestatiebeoordelingen; Ob1: objectieve leestoetsen.
Voor de betekenis van de cijfers zie tekst: Afhankelijke variabelen, par. 2.2.

een lijst van adjectieven – voor het grootste gedeelte ontleend aan Becker en Krug (1964) – die zijn omschreven met behulp van ervaren onderwijskrachten. Op een 6 punts schaal kan de leerkracht aangeven of het desbetreffende gedrag de leerling helemaal typeert (3), redelijk (2) of net iets beter typeert dan het tegengestelde (1). Ter illustratie volgt hieronder een voorbeeld item uit de instructie.

praat zegt
honderd uit 3 2 1 – 1 2 3 geen woord

De leerkracht werd gevraagd eerst te beslissen welke van de twee polen het kind het meest typeerde ook al was het verschil nog zo gering. Vervolgens kon hij of zij kiezen uit de drie antwoordcategorieën.

Met behulp van verschillende analysemethoden zijn vier schalen geconstrueerd, die in hoge mate invariant zijn over verschillende groepen (Zaal, 1978): I Vrijmoedigheid, II Werkhouding (slechte-), III Sociale Omgang (vijandig) en IV Emotionaliteit (kalm). Elke schaal is weer onderverdeeld in subschalen (zie Tabel 2). De betrouwbaarheidsgegevens van de schalen zijn samengevat in Tabel 3.

De homogeniteiten voor kleuter- en basisschoolgroepen variëren van 0,96 voor Vrijmoedigheid tot 0,81 voor Emotionaliteit. Herhaalde beoordelingen door dezelfde leerkracht met verschillende parallelschalen met een tussen tijd van één maand correleren resp. 0,81, 0,82, 0,72 en 0,56. Herhaalde beoordelingen door verschillende leerkrachten met een tussenperiode van één jaar correleren resp.: 0,61, 0,64, 0,45 en 0,24. De tweede beoordelingen zijn gegeven aan de hand van een verkorte lijst (5 tot 2 items per schaal). De items van de verkorte schalen zijn zoveel mogelijk gekozen uit verschillende subschalen. De correlaties tussen de schalen zijn weergegeven in Tabel 4. De correlaties tussen Vrijmoedigheid, Werkhouding en Sociale Omgang zijn aan de hoge kant. Gelet op de interne consistentie resteert echter voldoende unieke variantie per schaal.

Intelligentie

De intelligentie van de kinderen is bepaald met de Amsterdamse Kinderintelligentie Test (AKIT) (Drenth, Petri & Bleichrodt, 1968).

Naast het IQ zijn als intelligentie variabelen opgenomen de som van de standaardscores op subtests 0 en 3 (VLF: verbale leer factor) en 5 en 6 (PARF: perceptueel abstracte redeneer factor).

Tabel 2 *Schalen voor het beoordelen van sociaal-emotioneel schoolgedrag*

Factorschalen	Subschalen	
I Vrijmoedig	Bazig	– Onderdanig
	Vrijpostig	– Verlegen
	Druk	– Rustig
	Zelfverzekerd	– Onzeker
II Werkhouding	Wisselvallig	– Standvastig
	Ongehoorzaam	– Gehoorzaam
	Slordig	– Nauwgezet
III Sociale omgang	Opvliegend	– Kalm
	Tegendraads	– Meegaand
	Berekenend	– Tegemoetkomend
IV Emotionaliteit	Hard	– Gevoelig
	Onafhankelijk	– Afhankelijk

Tabel 3 *Samenvatting van de resultaten* van het betrouwbaarheidsonderzoek voor homogeniteit (I), herhaalde beoordelingen na 1 maand (II), na 1 jaar (III) en na 2 jaar (IV)*

Gedragsschalen	Totale groep I II III IV	Jongens I II III IV	Meisjes I II III IV
Vrijmoedigheid	96 81 61 51	96 84 72 56	95 79 48 43
Werkhouding	94 82 64 41	92 85 63 39	94 73 45 19
Soc. omgang	92 72 45 19	92 67 48 27	91 76 34 04
Emotionaliteit	81 56 24 10	80 53 28 17	82 57 08 01

*) rekenkundige gemiddelden van de coëfficiënten en correlaties (× 100).

Tabel 4 *De correlaties (× 100) tussen de gedragsschalen voor alle leerlingen van de kleuterschool (links onder) en de basisschool (rechts boven); apart voor de jongens en de meisjes*

Schalen	alle leerlingen				meisjes				jongens			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Vrijmoedigheid (T1)	–	45*	64*	–06	–	48*	68*	04	–	39*	59*	–10
Werkhouding (T2)	39*	–	51*	–18	40*	–	53*	07	40*	–	43*	23*
Soc. omgang (T3)	70*	47*	–	08	70*	45*	–	02	69*	48*	–	10
Emotionaliteit (T4)	04	14	–02	–	–16	08	–09	–	04	08	00	–

* overschrijdingskans 2-zijdig ≤ 5%.

Individuele gegevens

Chronologische leeftijd in maanden, sexe en beroep vader zijn opgenomen als individuele gegevens. Beroep vader is gecodeerd volgens de indeling Van Souren (Souren z.j.), waarbij de hoogste score is gegeven aan de categorie handarbeider en de laagste aan hoofdarbeiders.

Schoolprestaties

De gegevens over schoolprestaties berusten op beoordelingen (Sp) en op objectieve leestoetsen (Obl). De beoordelingen van kleuterschoolgroepen zijn gegeven op een 6 puntsschaal waarvan de uiteinden waren omschreven als 'behoort tot de besten van de klas' resp. 'kan slecht meekomen' (Sp-1). Deze schaal is ook gebruikt voor een groep eerste klassers. In het vervolgonderzoek zijn de schoolprestaties gebaseerd op de somscore op de vakken lezen, rekenen, schrijven en taal die elk op een Likert-schaal zijn gescoord (Sp-2/Sp-3).

Als schooltoetsen zijn afgenomen de Eén minuut Test (Brus & Voeten, 1973) en de Test voor Mechanisch lezen (Wiegersma, 1958). De gestandaardiseerde scores zijn gesommeerd en vormen de criterium variabelen Obl.

2.3 *Analyse procedure*

De verbanden tussen sociaal emotioneel functioneren, intelligentie en individuele gegevens enerzijds en schoolprestaties anderzijds zijn geanalyseerd met het SPSS programma voor stapsgewijze multiple regressie-analyse (Nie, Hull, Jenkins, Steinbrenner & Bent, 1970).

De variabelen zijn groepsgewijs in een van te voren bepaalde volgorde in de analyse opgenomen. De volgende groepen zijn aangehouden:

- Sociaal emotioneel gedrag (Vrijmoedigheid, Werkhouding, Sociale Omgang en Emotionaliteit)
- Intelligentie (IQ, VLF en PARF)
- Individuele gegevens (leeftijd, sexe, (meisjes) en SES (handarbeider)).

Binnen deze groepen was de volgorde vrij.

3. *Resultaten*

De resultaten van de multiple regressieanalyse zijn samengevat in de Tabellen 5 t/m 14. Deze tabellen bevatten in een nogal gecondenseerde vorm de volgende gegevens.

Tabel 5 *Correlaties (r) multiple correlatie (R) en verklaarde variantie van beoordelingen van schoolprestaties voor 4-5 jarigen*[a]*

Gedragsschalen	r			r^2			R^2 (int) [1]		
	T	j	m	T	j	m	T	j	m
Werkhouding	−51	−43°	−51°	26°	18°	26°	16°	11°	15°
Vrijmoedigheid	23°	29°	24°	23°	26°	23°	15°	14°	21°
Sociale Omgang	10	00	00	00	00	00	00	00	00
Emotionaliteit	09	−11	00	00	00	00	00	00	00
% verklaarde variantie 1) gedragsschalen				49	45	51	31	26	37
2) + intelligentie							53	49	60
3) 2 + ind. gegevens							54	50	61

[a]) groep 1215, $N_{jongens} = N_{meisjes} = 100$
*) in deze en de volgende tabellen zijn de produktmoment en de multiple correlaties vermenigvuldigd met 100
°) $p \leq 0.05$
[1]) intelligentie uitgepartialiseerd

- De eerste 3 kolommen geven de product moment correlaties voor resp. de totale groep, jongens (j) en meisjes (m)
- De middelste 3 kolommen bevatten het percentage verklaarde variantie per gedragsschaal. De volgorde waarin de variabelen gekozen konden worden was vrij maar bleek meestal overeen te komen met die waarin de schalen in de tabel voorkomen
- In de drie rechtse kolommen staat het percentage verklaarde variantie per schaal wanneer gecorrigeerd is voor intelligentie. Met andere woorden wanneer sociaal emotioneel gedrag als tweede blok in de analyse is opgenomen na de intelligentie variabelen.
- De onderste regels van de tabellen bevatten voorzover van toepassing de som van de verklaarde variantie over de aangegeven variabelen.

Zonder in te gaan op details en beginnend met de resultaten die betrekking hebben op schoolprestaties, beoordeeld door de leerkrachten zelf, blijkt het volgende.

Beoordelingen van Sociaal-emotioneel gedrag verklaren in de gelijktijdige modellen ongeveer 50% van de variantie in schoolprestaties. Een uitzondering vormt de oudste groep (tweede klassers) waarvoor het percentage 35 bedraagt. In de predictieve modellen zijn deze cijfers zoals verwacht mocht worden lager, maar bedragen toch nog altijd 35% na één en 30% na twee jaar. Dat komt overeen met een multiple correlatie van ruim 0,59 resp. 0,56 (zie Tabellen 13 en 14). Er zijn evenwel aanzienlijke sexe verschillen, waarover straks meer. Voor wat betreft de bijdrage van de afzonderlijke schalen, die van Werkhouding is in alle groepen veruit het grootst. De percentages variëren van 25-41 in de gelijktijdige en bedragen 15 resp. 23 in de predictieve modellen voor de totale groep. Ook Vrijmoedigheid blijkt significant bij te dragen aan de verschillen in schoolprestatie, zij het dat de percentages verklaarde variantie beduidend lager zijn. Sociale omgang en Emotionaliteit dragen daarentegen niet systematisch bij tot verschillen in schoolprestaties d.w.z. nadat gecorrigeerd is voor samenhang met Werkhouding en Vrijmoedigheid.

Stappen we nu over naar de resultaten van de analyses waarin de samenhang van Sociaal emotioneel gedrag en schoolprestaties is gecorrigeerd voor verschillen in Intelligentie. Over het geheel genomen zakt in de gelijktijdige modellen het percentage verklaarde variantie zoals verwacht mocht worden en wel met met ongeveer 20 (van 50 naar een niveau van 30%). Opnieuw met uitzondering van de tweede klassers voor wie de percentages zakken van ongeveer 35 naar 20. In de predictieve modellen zijn de verschillen nagenoeg even groot als in de gelijktijdige. Ook na het uitpartiëren van intelligentie zijn het opnieuw uitsluitend Werkhouding en Vrijmoedigheid die significant bijdragen aan verschillen in schoolprestaties.

Opmerkelijk is dat het, wat betreft de gelijktijdige en predictieve relaties niet uitmaakt of de schoolprestaties beoordeeld zijn door de kleuterleidster of onderwijzer(es) noch of het globale (sp-1) of samengestelde beoordelingen zijn (sp-2/sp-3).

Twee andere opmerkelijke resultaten moeten nog onder de aandacht gebracht worden. Het eerste

Tabel 6 *Correlaties (r) multiple correlaties (R) en verklaarde varianties van gelijktijdige beoordelingen van schoolprestaties voor 6-7 jarigen*[a]

Gedragsschalen	r			R^2			R^2 (int. p-1) [1]		
	T	j	m	T	j	m	T	j	m
Werkhouding	–64°	–54°	–63°	41°	30°	40°	35°	23°	33°
Vrijmoedigheid	02	15	07	11°	13°	11°	05°	02	07°
Sociale Omgang	–14°	06°	–20°	02°	03°	01	01°	07°	00
Emotionaliteit	08	–06	10	01	03°	00	00	02	00
% verklaarde variantie	1) gedragsschalen			55	49	52	42	35	40
	2) 1 + intelligentie						58	54	57
	3) 2 + ind. gegevens						59	55	58

[a]) groep 1518 ST, $N_{jongens} = 84$ $N_{meisjes} = 85$
°) $p \leq 0{,}05$
[1]) intelligentie kleuterschool uitgepartialiseerd

Tabel 7 *Correlaties (r) multiple correlaties (R) en verklaarde varianties van gelijktijdige beoordelingen van schoolprestaties voor 6-7 jarigen*[a]

Gedragsschalen	r			R^2			R^2 (int.) [1]		
	T	j	m	T	j	m	T	j	m
Werkhouding	–61°	–52°	–66°	38°	27°	43°	27°	19°	29°
Vrijmoedigheid	09	20°	05	17°	19°	17°	08°	08°	08°
Sociale Omgang	–06	05	–09	00	01	01	01	02	00
Emotionaliteit	–09	–10	–04	00	02	00	00	01	00
% verklaarde variantie	1) gedragsschalen			56	49	61	36	30	38
	2) 1 + intelligentie						60	55	66
	3) 2 + ind. gegevens						61	56	66

[a]) groep 1518, $N_{jongens} = 123$ $N_{meisjes} = 122$
°) $p \leq 0{,}05$
[1]) intelligentie uitgepartialiseerd

Tabel 8 *Correlaties (r) multiple correlaties (R) en verklaarde varianties van gelijktijdige beoordelingen van schoolprestaties voor 6-7 jarigen*[a]

Gedragsschalen	r			r^2			R^2 (int.) [1]		
	T	j	m	T	j	m	T	j	m
Werkhouding	–52°	–49°	–44°	27°	24°	20°	17°	16°	09°
Vrijmoedigheid	27°	33°	30°	24°	30°	23°	13°	16°	14°
Sociale Omgang	–09	–08	–03	00	00	02	00	00	01
Emotionaliteit	–07	–04	–02	01	02	00	01	01	00
% verklaarde variantie	1) gedragsschalen			53	56	45	31	33	24
	2) 1 + intelligentie						59	62	54
	3) 2 + ind. gegevens						61	65	56

[a]) groep 1215SB $N_{jongens} = 46$ $N_{meisjes} = 44$
°) $p \leq 0{,}05$
[1]) intelligentie uitgepartialiseerd

Tabel 9 *Correlaties (r) multiple correlaties (R) en verklaarde varianties van gelijktijdige beoordelingen van schoolprestaties voor 7-8 jarigen*[a]

Gedragsschalen	r			R^2			R^2 (int. p-2) [1]		
	T	j	m	T	j	m	T	j	m
Werkhouding	–57°	–47°	–62°	33°	22°	38°	26°	16°	35°
Vrijmoedigheid	07	08	20°	06°	07°	07°	03°	03	06°
Sociale Omgang	–08	–05	–03	01	02	04	01	01	02
Emotionaliteit	–10	10	–15	00	02	02	00	01	01
% verklaarde variantie 1) gedragsschalen				40	33	51	30	22	44
2) 1 + intelligentie							42	39	52
3) 2 + ind. gegevens[2]									

[a]) groep 1518 ST, $N_{jongens} = 84$ $N_{meisjes} = 85$.
°) $p \leq 0{,}05$
[1]) intelligentie 5-6 jaar uitgepartialiseerd
[2]) de achtergrond gegevens zijn voor deze groep alleen opgenomen in een uitgebreider model.

Tabel 10 *Correlaties (r) multiple correlaties (R) en verklaarde varianties van gelijktijdige beoordelingen van schoolprestaties voor 7-8 jarigen*[a]

Gedragsschalen	r			R^2			R^2 (int. p-2) [1]		
	T	j	m	T	j	m	T	j	m
Werkhouding	–54°	–57°	–51°	30°	33°	26°	23°	26°	17°
Vrijmoedigheid	14°	09°	19°	07°	05°	10°	05°	03°	07°
Sociale Omgang	–04°	01°	02	00	00	00	00	00	00
Emotionaliteit	–10°	–17°	02	00	00	00	00	00	00
% verklaarde variantie 1) gedragsschalen				37	38	36	28	30	25
2) 1 + intelligentie							41	42	42
3) 2 + ind. gegevens							42	43	43

[a]) groep 1200, $N_{jongens} = 344$ $N_{meisjes} = 377$
°) $p \leq 0{,}05$
[1]) intelligentie 5-6 jaar uitgepartialiseerd

Tabel 11 *Correlaties (r) multiple correlaties (R) en verklaarde varianties van gelijktijdige beoordelingen van schoolprestaties voor 7-8 jarigen*[a]

Gedragsschalen	r			R^2			R^2 ((int. p-2) [1]		
	T	j	m	T	j	m	T	j	m
Werkhouding	–50°	–53°	–49°	25°	28°	24°	21°	25°	17°
Vrijmoedigheid	07	06	07	07°	06°	08°	05°	04°	07°
Sociale Omgang	06	01	12	02°	00	02	01°	00	02
Emotionaliteit	–16°	–27°	–08	00	02	01	00	02	01
% verklaarde variantie 1) gedragsschalen				34	36	36	28	31	27
2) 1 + intelligentie							36	38	37
3) 2 + ind. gegevens							37	38	41

[a]) 1200 LPT $N_{jongens} = 101$ $N_{meisjes} = 111$
°) $p \leq 0{,}05$
[1]) intelligentie uitgepartialiseerd

Tabel 12 *Correlaties (r) multiple correlaties (R) en verklaarde varianties van gelijktijdige prestaties op leestoetsen voor 7-8 jarigen*[a]

Gedragsschalen	r			R^2			R^2 (int. p-2) [1]		
	T	j	m	T	j	m	T	j	m
Werkhouding	–27°	–19°	–37°	08°	04°	14°	06°	04°	08°
Vrijmoedigheid	00	03	–03	01	01	01	00	00	01
Sociale Omgang	–02	–00	–05	00	00	00	00	00	00
Emotionaliteit	00	–02	00	00	00	00	00	00	00
% verklaarde variantie 1) gedragsschalen				10	05	10	07	04	08
2) 1 + intelligentie							15	08	26
3) 2 + ind. gegevens							16	09	27

[a]) groep 1200 LPT $N_{jongens} = 101$ $N_{meisjes} = 111$
°) $p \leq 0{,}05$
[1]) intelligentie 5-6 jaar uitgepartialiseerd

Tabel 13 *Correlaties (r) multiple correlaties (R) en verklaarde varianties van voorspelde beoordelingen van schoolprestaties voor 6-7 jarigen na 2 jaar*[a]

Gedragsschalen	R^2			R^2 (int. p2) [1]					
	T	j	m	T	j	m	T	j	m
Werkhouding	–33°	–37°	–22	15°	14°	05	07°	13°	00
Vrijmoedigheid	23°	33°	16	14°	23°	06	05°	06°	04
Sociale Omgang	06	16	02	00	04	01	00	01	00
Emotionaliteit	–10	–13	00	00	04	01	00	01	00
% verklaarde variantie 1) gedragsschalen				29	40	14	12	21	05
2) 1 + intelligentie							38	48	28
3) 2 + ind. gegevens							42	49	35

[a]) groep 1215 ST, $N_{jongens} = 46$ $N_{meisjes} = 44$
°) $p \leq 0{,}05$
[1]) intelligentie 4-5 jaar uitgepartialiseerd

Tabel 14 *Correlaties (r) multiple correlaties (R) en verklaarde varianties van voorspelde beoordelingen van schoolprestaties voor 7-8 jarigen na 1 jaar*[a]

Gedragsschalen	r			R^2			R^2 (int. p-1) [1]		
	T	j	m	T	j	m	T	j	m
Werkhouding	–48°	–48°	–32°	23°	23°	10°	19°	16°	08°
Vrijmoedigheid	05	18°	01	10°	14°	06°	06°	02	04°
Sociale Omgang	–09	08	17	00	03	01	00	07°	05°
Emotionaliteit	–04	18°	24°	01	00	07°	01	00	01
% verklaarde variantie 1) gedragsschalen				35	40	24	26	25	20
2) 1 + intel. 1e klas							37	43	27
3) 2 + gedrag gelijktijdig							49	51	55
4) 3 + ind. gegevens							51	51	55

[a]) groep 1518 ST $N_{jongens} = 85$ $N_{meisjes} = 84$
°) $p \leq 0{,}05$
[1]) intelligentie 5-6 jaar uitgepartialiseerd

heeft betrekking op het gebruik van objectieve leestoetsen als prestatie-criterium, het tweede op de sexe verschillen.

Wanneer objectieve leestoetsen als criterium worden gebruikt i.p.v. subjectieve prestatiebeoordelingen is de hoeveelheid variantie, verklaard door sociaal emotioneel gedrag, opvallend laag, ongeveer 9% (zie Tabel 12), zelfs als er rekening mee is gehouden dat voor 7-8 jarigen de percentages voor prestatiebeoordelingen lager zijn dan voor jonge kinderen.

Significante verschillen tussen jongens en meisjes doen zich niet voor m.b.t. gelijktijdige modellen, alhoewel de verbanden tussen gedrag en schoolprestaties systematisch hoger zijn voor meisjes dan voor jongens. Des te opmerkelijker is het sexe effect van de predictieve modellen (zie Tabellen 13 en 14). Na een jaar bedraagt het verschil in het percentage verklaarde variantie 16 (40 om 24) en na twee jaar 26 (40 om 14) in het voordeel van jongens.

Tot slot willen we nog de aandacht vestigen op de bijdrage van intelligentie variabelen en individuele gegevens. De bijdrage van intelligentie nadat de gedragsvariabelen reeds in de multiple regressie vergelijking zijn opgenomen, is in alle modellen significant. Het percentage verklaarde variantie is in de predictieve modellen echter ruim twee keer zo hoog als in de gelijktijdige modellen: 10% na 1 en 12% na 2 jaar tegenover ongeveer 4% gelijktijdig. Individuele verschillen waaronder de beroepsstatus van de vader is steeds als 3e blok opgenomen en verhoogt in geen van de modellen de verklaarde variantie van de schoolprestaties in significante mate.

4. *Discussie*

De interpretatie van deze resultaten roept verschillende problemen op. De belangrijkste is wel de vraag of en in hoeverre beoordelaars-artefacten verantwoordelijk zijn voor de resultaten als (a) het verband tussen sociaal-emotioneel gedrag en schoolprestaties (b) het verschil in voorspelbaarheid van prestatiebeoordeling en prestaties op objectieve leertoetsen en (c) het verschil in voorspelbaarheid van schoolprestaties voor jongens en meisjes.

Om te beginnen met de relatie tussen gedrag en schoolprestaties, het is duidelijk dat de sterkte van het verband geflatteerd kan worden t.g.v. z.g. contaminatie-effecten. De onderwijzer(es) kent het prestatieniveau van de leerlingen en dit wetende kan dat doorwerken in de beoordelingen van het gedrag. Een dergelijke verklaring gaat evenwel niet op voor de predictieve verbanden. Als deze verklaring is opgetreden, dan is het effect derhalve niet zo sterk dat het gevonden verband uitsluitend daaraan toegeschreven kan worden.

Een andere beoordelaarsfout die vaak genoemd wordt en die gelet op de hoge onderlinge samenhang tussen de gedragsschalen een rol zou kunnen spelen is het Halo-Horn effect. Erg waarschijnlijk is dat niet. Andere als gunstig te beschouwen gedragingen vertonen nauwelijks samenhang met schoolprestaties, zoals Sociale Omgang, terwijl die met Vrijmoedigheid tegengesteld is aan wat op basis van het Halo-Horn effect verwacht zou moeten worden. Hoogstens zou men kunnen spreken over een logische fout. Het beoordelaarseffect is dan beperkt tot enkele schalen en wel die van Werkhouding in het bijzonder.

Het verschil tussen de resultaten voor subjectieve prestatiebeoordelingen en schooltoetsen wijst eveneens in die richting. Over het algemeen zijn beoordelingen minder betrouwbaar dan objectieve gegevens. Men zou daarom eerder lagere dan hogere korrelaties verwachten met prestatiebeoordelingen. Dat het tegendeel het geval is zou er op wijzen dat de onderwijzer(es) subjectieve maatstaven hanteert. De hoge korrelatie met de prestatiebeoordelingen van andere leerkrachten een en twee jaar later wijzen overigens dan wel uit dat er een hoge mate van inter-subjectieve overeenstemming bestaat. Deze overeenstemming tussen leerkrachten wijst tevens naar een verklaring die niet met (on)betrouwbaarheid te maken heeft maar met de relevantie van het criterium. Mogelijk houdt de leerkracht bij het beoordelen van de prestaties van de leerlingen rekening met gezichtspunten die niet verdisconteerd zijn in de score op een objectieve leestoets. Te denken valt aan creativiteit, het uitvoeren van werkjes op eigen initiatief, het leveren van bijdragen aan groepswerk en andere activiteiten enz. Het zouden dan met name die aspecten zijn waardoor Vrijmoedigheid wel bijdraagt tot de voorspelling van prestaties beoordeeld door de leerkracht maar niet aan die gemeten met leestoetsen.

De sexe verschillen zijn moeilijk te verklaren. Men kan natuurlijk opnieuw verwijzen naar beoordelaarsfouten. Het is dan wel van belang te onderstrepen dat het in zo'n geval niet gaat om processen die van toepassing zijn op alle leerlingen doch uitsluitend op meisjes. Er is in de overigens uitgebreide literatuur over beoordelingen weinig bekend over dergelijke beoordelaarsfouten. Men kan zich evenwel voorstellen dat de leerkrachten het niet eens zijn over de normen die zij hanteren bij het beoordelen van meisjes terwijl dat wel het geval is bij

het beoordelen van jongens. Deze verklaring sluit wel aan bij de lage inter-rater betrouwbaarheden voor meisjes (zie Tabel 3) maar is in tegenspraak met de hogere korrelaties van werkhouding met prestaties van meisjes op de leestoetsen (Tabel 12).

In het in dit onderzoek gebruikte onderzoeksmodel valt de factor beoordelaar samen met de factor tijd en schooltype c.q. schoolklas. Het verschil in voorspellende waarde van de gedragsbeoordelingen zou dus eveneens verklaard kunnen worden doordat verschillen in ontwikkelingstempo (instabiliteit) onder meisjes groter is dan onder jongens. Een andere mogelijkheid is dat sociaal-emotionele gedragingen van meisjes meer situatief bepaald zijn. Hoe het ook zij, als één van deze verklaringen juist is, en wat mezelf betreft lijkt me het laatstgenoemde de meest realistische, dan heeft dat onverwachte consequenties voor het nemen van onderwijskundige beslissingen en het geven van onderwijskundige begeleiding. Indien belangstelling voor het werk op school, en andere aspecten van de werkhouding van meisjes sterk afhankelijk is van situationele factoren zoals de leerkracht, de medeleerlingen enz. dan zouden onderwijskundige maatregelen eerder gericht moeten zijn op het veranderen van de schoolsituatie dan op het continueren daarvan, wat gebeurt als het meisje nog een jaar in dezelfde klas blijft zitten.

5. *Conclusies en samenvatting*

Het sociaal-emotioneel functioneren van kinderen hangt samen met succes of falen op school, ook of zelfs bij de start van de onderwijsloopbaan. De schoolprestaties zijn vooral gerelateerd met gedragsaspecten die samen bepalen wat in dit onderzoek de werkhouding van het kind is genoemd: standvastig, nauwgezet en gehoorzaam. Leerlingen waarvan de onderwijzer(es) vindt dat ze tot de besten van de klas behoren worden bovendien beoordeeld als wat meer dan gemiddeld vrijmoedig (vrijpostig, actief; bazig en zelfverzekerd). Deze gedragingen blijken bovendien latere schoolprestaties te voorspellen, vooral die van jongens. Hoewel er naar het oordeel van de leerkracht een samenhang bestaat tussen deze gedragsaspecten komt uit de hier gerapporteerde onderzoeksresultaten evenwel niet naar voren dat kinderen die op school niet zo goed mee kunnen komen ook tekenen van een gebrekkige aanpassing zouden vertonen. Zowel uit het verband met prestatiebeoordelingen door de leerkracht zelf als uit de prestaties op objectieve leestoetsen blijkt dat het vooral het taakgerichte gedrag is dat belangrijk is voor succes of falen op school.

Over het geheel genomen blijkt uit de hier gerapporteerde resultaten dat beoordelingen van het sociaal-emotioneel functioneren van leerlingen door de leerkracht valide voorspellers zijn van gelijktijdig en later gemeten schoolprestaties. Dat geldt zowel voor kleuter- als lagere schoolgroepen. Schoolgedragsbeoordelingen kunnen het beeld dat de leerkracht heeft van de leerlingen concretiseren en verhelderen. Mede op basis daarvan en in samenhang met de gegevens over de betekenis voor schoolprestaties kunnen gedragsbeoordelingen bijdragen tot een betere afstemming van onderwijskundig en didactische maatregelen op de sociaal-emotionele mogelijkheden en behoeften van het jonge kind. Men moet zich echter bij het gebruik ervan realiseren, dat beoordelingen niet geschikt zijn voor het meten van vorderingen in sociale vaardigheden. Ook betrouwbare en valide beoordelingen kunnen slechts geïnterpreteerd worden tegen de achtergrond van de gegevens van een groep vergelijkbare leerlingen. Met name dient men bij het interpreteren van deze gegevens voor ogen te houden, dat gedrag zowel door persoonlijkheidskenmerken als door situationele en tijdelijke factoren wordt bepaald. Gedragsbeoordelingen kunnen slechts met grote terughoudendheid geïnterpreteerd worden in termen van algemene en blijvende kenmerken, vooral als het gaat om het schoolgedrag van meisjes.

Literatuur

Becker, W. C. & R. S. Krug, A circumplex model for social behavior in children, *Child developm.*, 1964 (35) 371-396.

Bloom, B. S., *Human Characteristics and Schoollearning*. New York, McGraw Hill, 1976.

Brus, B. Th. & H. J. M. Voeten, *Eén minuut Test. Vorm A en B Verantwoording handleiding*. Nijmegen, Berkhout Testmateriaal B.V., 1973.

Buis, Th. J. M. N., H. C. P. van den Munckhof & P. M. A. Wels, Een onderzoek naar de validiteit van leerkrachtbeoordelingen, *Gedrag, tijdschrift voor psychologie*, 1976 (5-6) 278-306.

Calcar, C. van & B. Tellegen, *Gedragsbeoordeling en prestatie*. Enschede, Pedagogisch Centrum, 1967.

Cattell, R. B. & H. J. Butcher, *The prediction of achievement and creativity*. New York, The Bobbs-Merill Company, 1968.

Cattell, R. B. & D. M. Child, *Motivation and Dynamic structure*. New York, Holt, Rinehart & Winston, 1975.

Drenth, P. J. D., J. F. Petri & N. Bleichrodt, *Handleiding bij de Amsterdamse Kinder Intelligentie Test*. Amsterdam, Swets & Zeitlinger, 1968.

Eysenck, H. J. & D. Cookson, Personality in primary

school children:II Teachers ratings *Brit. Jrn. of Educ. Psych.*, 1969 (39) 123-130.

Gibson, H.B., Teachers' ratings of school boys behavior related to patterns of scores on the new junior Maudsley inventory, *Brit. Jrn. of Educ. Psych.*, 1967, 347-351.

Haenen, A. W., *Van Kleuter tot Schoolkind*. Groningen, Wolters-Noordhoff, 1967.

Kohn, M. & B. L. Rosman, Cognitive functioning in five-year-old boys as related to social-emotional and background-demographic variables, *Developm. Psych.*, 1973 (8) 277-294.

Meyer, R. W. J., Gedragsbeoordeling door onderwijzers deel I: de rol van de onderwijzer bij de beoordeling van leerlinggedrag, *Pedagogische Studiën*, 1975 (52) 415-431.

Miller, L. C., School behavior check list: An inventory of deviant behavior for elementary school children, *Jrn. of Cons. and Clin. Psych.*, 1972 (38) 134-144.

Mönks, F. J., H. Rost & N. H. Coffie, *Nijmeegse schoolbekwaamheidstest*. Nijmegen, Nederlandse Universiteitspers N.V., 1969.

Morrison, A. J. D. McIntyre & J. Sutherland, Teachers personality ratings of pupils in scottish primary schools, *Brit. Jrn. of Educ. Psych.*, 1965 (35) 305-319.

Parreren, C. F. van, Onderwijspsychologie, in: H. L. J. Duijker (red.), *Psychologie Vandaag*, Deventer, Van Loghum Slaterus B.V., 1978.

Rushton, J., The relationship between personality characteristics and scholastic surveys in eleven-year-old childeren, *Brit. Jrn. of Educ.* Psych., 1966 (36) 178-184.

Sarason, S. B., J. W. Barnard & P. G. Zimbardo, Teachers' ratings of student personality traits as they relate to IQ and social desirability, *Jrn. of Educ. Psych.*, 1968 (59) 128-132.

Wiegersma, S., *Test voor Mechanische leesvaardigheid*. Leiden, N.I.P.G. 1958.

Zaal, J. N., The development of a teacher rating scale. *Paper presented at the International Conference of Applied Psychology*, Luik, België, 1971.

Zaal, J. N., *Sociaal emotioneel gedrag in de klas*. Groningen, Wolters Noordhoff, 1978.

Zaal, J. N., Roos Smitskamp, (z.j.), *Schoolgedrags beoordelingslijst*. Amsterdam, Vakgroep Arbeids- en Organisatie psychologie, Vrije Universiteit.

Curriculum vitae

Zaal, J. N. (geb. 1940) heeft na het behalen van zijn onderwijsbevoegdheid psychologie gestudeerd aan de Vrije Universiteit te Amsterdam. Hij is daar sinds 1967 werkzaam als wetenschappelijk medewerker bij de Vakgroep Arbeids- en Organisatiepsychologie en Testontwikkeling. Zijn wetenschappelijke activiteiten liggen op het terrein van het intelligentie-onderzoek bij kinderen en beoordelingen van het schoolgedrag van leerlingen in kleuter- en basisonderwijs. Daarnaast heeft hij onderzoek verricht naar de invloed van de sociaal culturele gezinsomgeving op de intellectuele ontwikkeling.

Sinds enige jaren is hij lid van de Commissie voor testaangelegenheden van het Nederlands Instituut van Psychologen; in die hoedanigheid heeft hij o.m. meegewerkt aan de Nederlandse bewerking van de 'Standards for Educational and Psychological test and manuals'.

Hij promoveerde in 1978 op 'Beoordelingen van het Sociaal Emotioneel gedrag van kleuters en leerlingen van het basis-onderwijs'. Publiceerde verder 'Sociaal culturele verschillen in de gezinsomgeving', Amsterdam: V.U.; Leiden: NIPG, 1976; samen met H. van der Flier en L. Schaap en samen met A. Evers over testgebruik o.a.: De derde N.I.P.-enquête onder testgebruikers. De Psycholoog, 1979, vol. XIV, no. 9, pp. 509-528.

Adres: Vakgroep Arbeids- en Organisatiepsychologie en Testontwikkeling, Vrije Universiteit, De Boelelaan 1081, Amsterdam

Het gebruik van foute woordbeelden in spellingtoetsen

Rapport over een experimenteel onderzoek

L. HEYERICK
Pedagogisch Centrum, Gent

Samenvatting

Aan spellingtoetsen in multiple-choice vorm zijn twee problemen verbonden die hier nader onderzocht worden. Een experiment werd opgezet om na te gaan of het aanbieden van spelfouten in de toets een negatief effect heeft op de verdere spellingvaardigheid van de leerlingen. Geen enkel van de hier verkregen gegevens wees in die richting.

Een tweede probleem is de validiteit. Op basis van de in het hier beschreven experiment en in andere onderzoekingen verkregen correlaties, kan niet uitgesloten worden dat een meerkeuzetoets een enigszins ander aspect meet van spellingvaardigheid dan dictees of meer spontane schriftelijke taalprodukten. Naast een kennis van de juiste schrijfwijze is voor het goed oplossen van meerkeuze spellingitems ook een vaardigheid in kritisch nalezen vereist. Ook die vaardigheid kan op school geleerd worden.

In de mate dat een correcte spelling belangrijk gevonden wordt, lijkt een meerkeuze spellingtoets derhalve een voor het onderwijs bruikbaar evaluatie-instrument.

1. *Problemen bij het toetsen van spellingvaardigheid*

Meer en meer wordt bij evaluatie van onderwijsleerprocessen gebruik gemaakt van objectieve studietoetsen, doorgaans in meervoudige keuzevorm. Deze wijze van evalueren is in onderwijskringen echter aan vrij veel kritiek onderhevig (zie bv. Bonset en Griffioen, 1976). Deze kritiek heeft niet alleen aanleiding gegeven tot verdere discussie (o.a. Prick en Wesdorp, 1976), maar ook tot enig onderzoek. Een aantal bezwaren tegen multiple-choice toetsen kon daardoor ondervangen worden: discriminatie van leerlingen uit lagere milieus kon niet aangetoond worden, evenmin kon geconcludeerd worden dat meerkeuzetoetsen eenzijdige en slechts weinig complexe doelstellingen zouden nakijken (Zijlmans en Wesdorp, 1979; Zijlmans, e.a. 1978).

Meer specifieke bezwaren worden echter geuit tegen het toetsen van de spellingvaardigheid door middel van meerkeuzetoetsen. Eerst en vooral is er sprake van een validiteitsprobleem. De uiteindelijke doelstelling van spellingonderricht is dat de leerlingen zo weinig mogelijk spelfouten zouden maken in alles wat ze schrijven. De vraag is dan in welke mate die doelstelling adequaat geoperationaliseerd wordt door een multiple-choice spellingtoets. Schäfer (gecit. in Ingenkamp, 1962, p. 181-182) vond tussen de resultaten op een meerkeuzetoets en het niet genormeerde oordeel van leerkrachten over de spellingvaardigheid van hun leerlingen een correlatie van .65. Freyberg (1970) en Wesdorp (1972) hanteerden het aantal fouten in respectievelijk één en vijf opstellen als criterium en verkregen eveneens eerder lage validiteitscoëfficiënten voor hun meerkeuzetoetsen: .68 en .58.

De validiteit van zgn. kerndictees (één woord uit een voorgelezen zin moet door de leerlingen opgeschreven worden) is niet noodzakelijk hoger t.a.v. het opstelcriterium: bij Freyberg (1970) .72. Maar deze vorm van spellingtoets is in het onderwijs veel meer ingeburgerd en er worden heel wat minder bezwaren tegen geformuleerd. Wanneer een dergelijk dictee als criterium genomen wordt, is de validiteit van meerkeuzetoetsen doorgaans hoger, zij het ook niet altijd bevredigend: .74 bij Schäfer, .85 bij Freyberg (1970), .72 bij Wesdorp (1972) en .78 in een meer recent onderzoek van Kelso (1978). In de laatste twee vermelde onderzoekingen waren de spellingmoeilijkheden in toets en dictee vrijwel identiek.

Wat leerkrachten zowel in lager als voortgezet onderwijs echter nog meer lijkt te storen in spellingtoetsen is het feit dat daarbij aan de leerlingen spelfouten gepresenteerd worden. Zij vrezen dat die gedrukte spelfouten de leerlingen in verwarring brengen, wat uiteindelijk tot meer spel-

PEDAGOGISCHE STUDIËN 1980 (57) 268-272

fouten aanleiding zou geven. De onderliggende redenering is hier dat foute woordbeelden ingeslepen geraken, net zoals ze er bij de spellingdidactiek van uitgaan dat spellingleren vrijwel uitsluitend een visuele aangelegenheid is. Van der Geest e.a. (1978) hebben reeds een aantal argumenten bijeengebracht tegen een eenzijdig visuele benadering van het spellingonderricht. Ondermeer blijkt lezen – en dus zien – alleen van de juiste schrijfwijze niet automatisch tot spellingbeheersing te leiden: de woorden waarin de meeste fouten worden gemaakt in het lager onderwijs behoren vrijwel allemaal tot de meest frequent gehanteerde leesteksten voor die leeftijd. Maar de tot dusver verzamelde evidentie laat eigenlijk geen definitieve conclusies toe.

Beide problemen rond spellingtoetsen – validiteit en aanbieding van spelfouten – lijken ons de moeite waard om verder onderzocht te worden. Wij hebben een experiment opgezet met de hoofdbedoeling het differentieel effect van de vorm van de toets op de spellingvaardigheid na te kijken. Door ook bij pre- en posttests verschillende vormen te hanteren konden wij zijdelings informatie omtrent de validiteit verkrijgen.

2. *Het onderzoek: populatie en procedure*

Aan dit onderzoek werkten tien klassen mee uit de eerste twee leerjaren voortgezet onderwijs: 7 eerste observatieklassen en 3 tweede observatieklassen uit vier verschillende middenscholen. Dit vertegenwoordigde een onderzoekspopulatie van ongeveer 200 leerlingen van 12 tot 14 jaar.

Binnen elke klas werden op grond van een toevalsprocedure drie groepen gevormd. De op deze wijze samengestelde groepen verschilden vrijwel niet in spellingvaardigheid, zoals gebleken is uit de variantie-analyse van de resultaten van een begintoets (Kerndictee van 40 woorden – Tabel 1).

De drie groepen kregen vervolgens een verschillende experimentele behandeling, gespreid over 5 sessies, met telkens ongeveer 3 weken tussen twee opeenvolgende sessies.

In elke experimentele sessie kreeg groep A eerst een kerndictee met 20 spellingmoeilijkheden. Groep C kreeg dezelfde moeilijkheden aangeboden, maar in de vorm van een tekst waarbij zij moesten oordelen of de onderstreepte woorden goed of fout geschreven waren. Hierbij waren drie kwart van de woorden fout gespeld. We kozen voor meer dan de helft fouten omdat het juist de bedoeling was het effect van visueel aangeboden spelfouten na te kijken. Anderzijds konden we ook niet alles fout schrijven omdat er dan geen vergelijking met een toetssituatie meer zou bestaan. Verder opteerden we voor een true-false toetsvorm, omdat we identieke spellingmoeilijkheden als bij het kerndictee wilden aanbieden. De leerlingen moesten over elk van de woorden beslissen of het goed of fout geschreven stond. Bij de klassieke multiple-choice moeten zij niet meer naar de andere woorden kijken als ze in 1 van de alternatieven een fout ontdekt hebben[2].

Groep B fungeerde als controlegroep en werkte gedurende de spellingoefeningen van de andere groepen zelfstandig aan een opdracht die niet rechtstreeks met spelling te maken had: doorgaans was dat het begrijpend lezen van een tekst. Na de toetsen werd de juiste schrijfwijze van de 20 woorden klassikaal besproken, ook met de leerlingen uit de controlegroep. Om de procedure in alle klassen zo gelijk mogelijk te laten verlopen, werden de sessies overal door dezelfde leerkracht, gedetacheerd naar het Stedelijk Pedagogisch Centrum te Gent, geleid. Uiteindelijk werden op de bovenbeschreven wijze 100 spellingmoeilijkheden met de leerlingen behandeld. De eindtoets werd voor 90% samengesteld uit de behandelde moeilijkheden: identieke voor de vaste woordbeelden, toepassing van dezelfde regels voor de werkwoorden. Deze toets bevat twee delen: een kerndictee met 25 vaste woordbeelden en 25 werkwoordvormen en een goed/fout gedeelte met dezelfde 25/25 verdeling[3]. Deze subtoetsen werden onderscheiden omdat, als het zien van spelfouten een negatief effect heeft, we dit vooral op de vaardigheid in het spellen van vaste woordbeelden zouden verwachten. Op het einde van het schooljaar 1978-'79 werd nog een meerkeuzespellingtoets (met 4 alternatieven) afgenomen in alle middenscholen van het Gents stedelijk onderwijs, waartoe ook de tien klassen behoorden, die bij ons experiment betrokken waren.

Analyse van de resultaten op die centraal verwerkte toetsen, voor die leerlingen die aan het experiment deelnamen, kon ons nog verdere informatie leveren. Deze toetsen waren wel verschillend voor eerste en tweede observatiejaar.

Tabel. 1 *Groepsgemiddeldes op de pretest*

	groep A	groep B	groep C	totaal	
M	24,93	25,34	25,06	25,11	F. = 0,09
s	5,68	5,98	4,67	5,45	P > .90
n	67	68	67	202	

Tabel 2 *Betrouwbaarheidscoëfficiënten eindtoets*

	K R .20
Totaal (100 items)	.840
Subtoets 1 (25 items, werkwoord)	.670
Subtoets 2 (25 items, vast)	.591
Tot. kerndictee (50 items)	.767
Subtoets 3 (25 items, werkwoord)	.532
Subtoets 4 (25 items, vast)	.638
Tot. Goed/Fout (50 items)	.711

3. *De resultaten*

3.1 *De betrouwbaarheid van de toetsen*

De betrouwbaarheidscoëfficiënten, berekend volgens de interne consistentie-benadering (KR.20 – Nunally, 1967), hebben we uitgezet in Tabel 2. Gezien het vrij groot aantal items lijken deze coëfficiënten eerder laag, tenminste als we veronderstellen dat op dertienjarige leeftijd spelling reeds een homogene vaardigheid is. De betrouwbaarheid werd o.i. echter ook gedrukt door toetsgebonden factoren. Een aantal items bleken te gemakkelijk – een tiental bereikte een p-waarde van .95 terwijl de range van de p-waarden tussen .33 en .99 lag. Ook werden een aantal items opgenomen waarbij de toepassing van de voorkeurspelling eerder arbitrair is (collega, vakantie, ...): 'goede' en 'zwakke' leerlingen maken hier evenveel fouten. Verder is er voor de subtoetsen 3 en 4 (goed/fout) een hoge raadkans die .50 bedraagt. Wij hebben daar toch voor geopteerd om dezelfde spellingmoeilijkheden als tijdens het experiment te kunnen aanbieden. Overigens is de raadkans bij heel wat problemen in het kerndictee nauwelijks lager: allerlei, pauw, noch, parade ..., ook heel wat werkwoordsvormen worden slechts op één manier fout geschreven. Leerlingen die twijfelen kunnen ook met 50% kans op succes de juiste spelling raden.

Bij meervoudige keuzetoetsen met 4 alternatieven is de raadkans kleiner, en verkrijgen we een betrouwbaarheid met 40 items die vergelijkbaar is met die van de subtoetsen kerndictee en goed/fout met 50 items: respectievelijk bedroeg K R 20. 77 voor de toets in het eerste observatiejaar en .72 voor die van het tweede observatiejaar[4].

3.2 *Het effect van 'foute woordbeelden'*

In Tabel 3 kunnen we zien dat de verschillen tussen de groepsgemiddeldes op verre na niet statistisch significant zijn. Alle bijkomende analyses wijzen in dezelfde richting. Op geen enkele subtoets is er enig statistisch significant verschil tussen de groepsgemiddeldes merkbaar.

Om tegemoet te komen aan de hypothese van enkele leerkrachten als zou een eventueel nadelig effect van foute woordbeelden vooral bij zwakkere leerlingen voorkomen, hebben we alle analyses overgedaan met enkel die leerlingen die op de pretest een score beneden het gemiddelde gehaald hadden. Ook binnen deze groep van minder spellingvaardige leerlingen vonden we geen significant verschil tussen de drie groepen.

Een laatste controle werd één maand na de posttest uitgevoerd. Hierbij hebben we gebruik gemaakt van centraal verwerkte spellingtoetsen in meerkeuzevorm. Analyses moesten apart voor 1ste en 2de jaar gebeuren omdat er verschillende toetsen per leerjaar werden afgenomen. Ook uit de prestaties op deze toetsen blijkt dat in de spellingvaardigheid van de 3 groepen geen noemenswaardige verschillen optreden. Verder hebben we nog nagekeken of er significante verschillen op bepaalde items voorkwamen.

Slechts 8 woorden van de 100 werden door één groep significant slechter gespeld dan door één van de andere groepen. Dit lijkt ons evenmin de toevalskans te overstijgen. Bovendien is er geen lijn te ontdekken in de aard van die fouten die in een bepaalde groep meer gemaakt werden.

Alles samen genomen vinden we geen enkele aanwijzing tegen het aanbieden van spelfouten in meerkeuzetoetsen. De twijfel of verwarring die hierdoor bij de leerlingen geïntroduceerd werd, tast hun reeds verworven spellingvaardigheid blijkbaar niet aan, net zo min als een dictee waarbij de leerlingen zelf moeten schrijven. Dit laatste werd door leerkrachten nooit betwijfeld hoewel leerlingen daarbij als ze fouten schrijven zowel met een visueel als een motorisch fout woordbeeld geconfronteerd worden. Vergeten we echter niet dat het bij toetsen gaat om een éénmalige aanbieding van fouten. We kunnen moeilijk verwachten dat na die ene keer een foutieve schrijfwijze ingeslepen is. Spellingdidactiek is immers in de eerste plaats gericht op het

Tabel 3 *Gemiddeldes op de posttest*

	groep A	groep B	groep C	totaal	
M	75,37	75,84	74,98	75,41	F. = 0,06
s	9,83	10,02	8,89	9,57	p > .90
n	67	67	59	193	

Tabel 4 *Correlaties tussen de verschillende toetsen*

	1ste observatiejaar (n = 132)			
	1	2	3	4
1. pretest (Kerndictee)		.786(1.00)	.596 (.786)	.571(.751)
2. posttest (Kerndictee)	.653(.861)		.665(.901)	.688(.895)
3. posttest (Goed/Fout)	.404(.553)	.424(.574)		.767(1.00)
4. Meerv. keuze toets	.312(.425)	.383(.515)	.495(.692)	

2de observatiejaar (n = 61)

verwerven van een automatisme, wat vooral door herhaling, zij het in variërende context, te bereiken is. Wel kunnen we in dit verband stellen dat meerkeuzetoetsen voor sommige leerlingen moeilijker zijn, omdat ze niet op het automatisme, dat ze bij het zelf schrijven verworven hebben, kunnen terugvallen. Vandaar zouden we het advies willen formuleren dat leerlingen bij het oplossen van spellingtoetsen de woorden waaraan ze twijfelen mogen opschrijven. We hebben trouwens geconstateerd dat leerlingen bij het oplossen van de 'Goed/fout'-toets spontaan naar dit verworven motorisch automatisme teruggrepen.

3.3 *Het validiteitsprobleem*

Tussen de verschillende toetsen die bij dit spellingonderzoek werden afgenomen hebben we correlaties berekend. In Tabel 4 drukken we die afzonderlijk af voor eerste (boven diagonaal) en tweede observatiejaar (onder diagonaal). In tabel 5 voor die toetsen die van de totale groep werden afgenomen.

We zien dat in elk geval van de onderscheiden groepen leerlingen het hoogste verband bestaat tussen die toetsen die qua vorm gelijk van aard zijn: de correlaties tussen de twee kerndictees enerzijds en tussen de goed/fout-toets en de meervoudige keuzetoets anderzijds zijn telkens hoger dan die tussen de twee posttesthelften (Kerndictee en goed/fout) die nochtans met de minste tussentijd zijn afgenomen (hoogstens een week). Tussen de twee kerndictees lag een tussentijd van 5 maanden en tussen de posttest en de meerkeuzetoets meer dan één maand. Ook na correctie voor attenuatie (de coëfficiënten tussen haakjes in Tabel 4 en 5) blijft dit patroon behouden. De twee kerndictees enerzijds en de goed/fout en meerkeuzetoets anderzijds zijn te beschouwen als echte paralleltoetsen. De bovengrens van die intercorrelaties is dan ook 1.00 bij maximale betrouwbaarheid. Ook na correctie voor onbetrouwbaarheid blijven de correlaties tussen toetsvormen die verschillen van aard telkens lager.

Op basis van deze correlaties zijn we dan ook geneigd te concluderen dat het schrijven van gedicteerde woorden en het herkennen van spelfouten in gedrukte teksten twee aspecten van spellingvaardigheid zijn die elkaar niet helemaal overlappen. Beide deelvaardigheden lijken ons noodzakelijk om het uiteindelijke doel van het spellingonderricht te bereiken en derhalve is het ook zinvol om beide toetsvormen te laten hanteren in het onderwijs. Bovendien lijkt het ook zinvol om beide deelvaardigheden aan te leren. Naast spellingbeheersing moet ook kritische zin aangeleerd worden: leerlin-

Tabel 5 *Correlaties tussen de verschillende toetsen*
(totale groep n = 193)

	1	2	3
1. pretest (Kerndictee)	1.000	.782(1.00)	.582(.797)
2. posttest (Kerndictee)		1.000	634(.859)
3. posttest (Goed/Fout)			1.000

gen moeten leren fouten ontdekken bij het lezen van teksten van anderen of bij het herlezen van wat ze zelf geschreven hebben. Doordat meer en meer teksten met de machine geschreven worden, moeten zij ook leren tikfouten te herkennen. Deze vorm van kritisch nalezen op spelling is iets anders dan het weten hoe een woord gespeld moet worden, omdat tikfouten doorgaans niet te wijten zijn aan een gebrek aan spellingvaardigheid van schrijver of typist.

Ook de Nijmeegse werkgroep Taaldidaktiek (1974) legt de nadruk op dit kritisch nalezen. 'In de eindfase van het spellingonderricht – en dit is het belangrijkste argument om een deel van de correctie uit handen te geven – moet de schrijver de attitude bezitten om zijn eigen werk na te kijken. Niet alleen op spelling maar ook op andere aspecten. Deze zelfstandigheid moet van het begin af gestimuleerd en geoefend worden. Wanneer het geen controledictees betreft, kan de leerkracht daarom nakijkwerk verantwoord uit handen geven, mits hij natuurlijk wel attent bij de groep aanwezig is' (p. 127). Dat leerlingen elkaars teksten zouden corrigeren wordt – althans in Vlaanderen – door heel wat onderwijsinspecties stellig afgeraden, omdat zij vrezen voor een nadelig effect van het zien van spelfouten. Het hier beschreven onderzoek heeft echter op geen enkele wijze een dergelijk negatief effect kunnen aantonen.

Noten

1. Dat deze vrees niet alleen in Vlaanderen en Nederland bij leerkrachten moedertaal leeft, maar bv. ook in Duitsland, moge blijken uit volgend citaat van Ingenkamp (1962): 'Die Aufstellung dieser Tests wird grundsätzlich Untersuchungen über die Frage erfordern, ob falschgedrückte Wörter die spätere Richtigschreibung negativ beeinflussen. Unter Lehrern gibt das meist als Dogma, ein empirischer Beweis steht aus' (p. 103-104).
2. De aanbieding in deze experimentele toetsen was bv. als volgt:
   – Omtrent de grootte van de buit heeft de bank nog niets *meegedeelt*. goed/fout
   In klassieke multiple-choice met 4 alternatieven zou de aanbieding er zo kunnen uitzien:
   – Omtrent de *grootte* (a) van de *buit* (b) heeft de bank nog niets *meegedeelt* (c). *Geen fout* (d).
   Als een leerling hierbij a aanduidt omdat hij denkt dat daar een fout staat, weten we dus niet meer zeker of hij de schrijfwijze van *meegedeelt* nog wel in overweging genomen heeft, omdat hij slechts één alternatief mag aangeven.
3. De indeling en benoeming van de subtoetsen is enigszins arbitrair. Ten eerste zijn er werkwoordsvormen, waarbij leerlingen vooral fouten maakten die met de vervoeging niets te maken hebben: bv. bij 'geïmporteerd' kwamen drie fouten voor: het deelteken weglaten, n inplaats van m, en t inplaats van d. Enkel de laatste fout is een werkwoordsfout. Ten tweede dekt de term 'vaste woordbeelden' niet helemaal de lading omdat ook de spellingmoeilijkheden verbonden aan verbuiging van adjectieven en meervoudsvorming van substantieven opgenomen werden.
4. Deze gegevens zijn gebaseerd op afname van de toetsen bij 340 leerlingen uit eerste observatiejaar en 472 uit tweede observatiejaar.

Literatuur

Bonset, H., en J. Griffioen, CITO-materiaal voor 5e klas kritisch getoetst, Met toets en band door het ganse land, *Het Beste uit Moer 69-73*, Veghel, 1976, 60-69.

Freyberg, P. S., The concurrent validity of two types of spellingtest, *Britisch Journal of Educational Psychology*, 1970 (40) 68-71.

Geest, A., van der, e.a., *Spellingwijzer*, Praxis 14 Malmberg, Den Bosch, 1978.

Ingenkamp, K., *Die deutschen Schulleistungstests*, Verlag Julius Beltz, Weinheim, 1962.

Kelso, G., *Spelling correlation on handwritten vs. multiple choice tests* El Centro College, Dallas, 1978, ERIC Reports no. ED 157088.

Nijmeegse Werkgroep Taaldidactiek, *Taaldidactiek aan de basis*. Wolters-Noordhoff, Groningen, 1974.

Nunnally, J. C., *Psychometric Theory*. McGraw Hill, New York, 1967.

Prick, L., en H. Wesdorp, Bruikbaarheid van objektieve studietoetsen in het onderwijs. *Het Beste uit Moer* 69-73, Veghel, 1976, 69-76.

Wesdorp, H., *De validiteit van de subtoetsspelling uit de schooltoetsen basisonderwijs van het CITO*, Memo no. 34. CITO, Arnhem, 1972.

Zijlmans, S., e.a., *De onderwijskundige aspecten van het gebruik van objectieve studietoetsen*, Interim-rapport, S.V.O.-project 0313.. RITP, Amsterdam, 1978.

Zijlmans, S., en H. Wesdorp, Objectieve studietoetsen en hun effect op het taalonderwijs, *Levende talen*, 1979 (341) 271-287.

Curriculum vitae

Heyerick, L. (geb. 1949) behaalde in 1971 het licentiaat psychologie aan de Rijksuniversiteit te Gent; was van 1971 tot 1976 wetenschappelijk medewerker aan de Rijksuniversiteit te Gent en de Universitaire Faculteit Sint-Ignatius te Antwerpen; van 1976 af adviseur van het Stedelijk Pedagogisch Centrum te Gent. Hij promoveerde in 1978 tot doctor in de ontwikkelingspsychologie met als dissertatie: 'De schoolse achterstand van arbeiderskinderen, een onderzoek naar het aandeel van de leerkracht – leerling relatie in het tot stand komen van die problematiek'.

Adres: Pedagogisch Centrum, Guinardstraat 30, 9000 Gent (België)

De 'Beginning Teacher Evaluation Study' (II)

Een overzicht van de voornaamste resultaten van een onderzoek naar effektief onderwijsgedrag gevolgd door enige kritische kanttekeningen.

S. A. M. VEENMAN
Instituut voor Onderwijskunde, K. U. Nijmegen

Inleiding

In het eerste deel van dit artikel (Pedagogische Studiën, 1980 (57) 207-217) zijn de opzetten en resultaten van onderzoeken van fase II en van fase III-A van de BTES beschreven. Dit tweede deel beschrijft de opzet en de resultaten van het onderzoek in fase III-B. Deze fase vormt het hoofdbestanddeel van de BTES. Tot slot worden kanttekeningen en relativeringen geplaatst bij de vooronderstellingen en de pretenties van deze studie en bij de wijze waarop de gegevens zijn geïnterpreteerd.

4. *Overzicht van fase III-B*

Deze fase bestaat uit twee studies: een uitgebreide, korrelationeel opgezette veldstudie om het in de vorige fase ontwikkelde model voor het leren in de klas empirisch te evalueren, en een interventie-studie waarin bepaalde uit dat model afgeleide, gewenste kondities werden gerealiseerd en beproefd. De eerste studie vormt echter het hoofdonderzoek van de BTES.

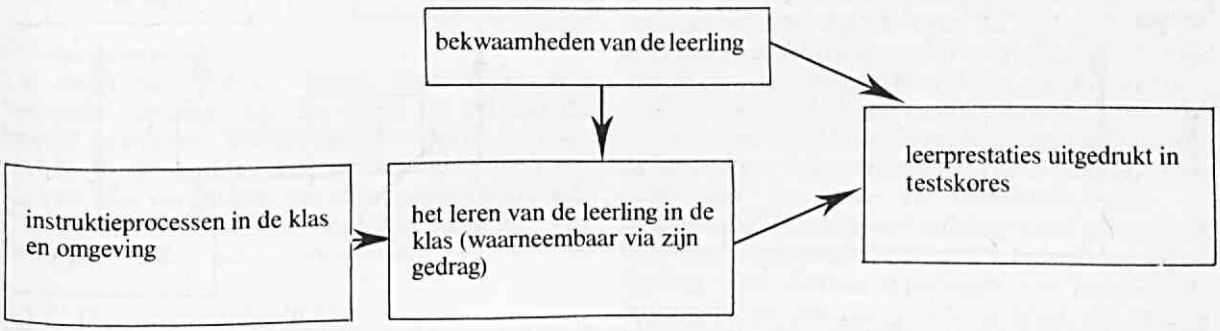
4.1. *Onderwijsgedrag, leertijd en leerprestaties*

4.1.1. *Het 'Academic Learning Time' (ALT) model*

In deel I van dit artikel (par. 3.6) hebben we gezien dat de BTES-staf het leergedrag van de leerling tijdens het instruktieproces als een beter uitgangspunt beschouwde om het plaatsvindende leren van de leerling te benaderen, dan testskores. Een testskore, aldus de staf, weerspiegelt het leerresultaat *na afloop* van een bepaalde periode, het waarneembare leergedrag van de leerling is nauwer gekoppeld aan het instruktieproces dan de skores van schoolvorderingentoetsen. Figuur 2 geeft een schematische weergave van deze begrippen en hun onderlinge relaties.

Dit algemene model stelt dat instruktieprocessen (datgene wat in de klas gebeurt) leiden tot leergedragingen bij de leerling en deze leergedragingen van de leerling leiden tot bepaalde skores op schooltoetsen. Ook de bekwaamheden of de aanleg van de leerling (datgene wat de leerling van zichzelf meebrengt in de leersituatie) hebben een rechtstreekse invloed op zowel het leergedrag van de leerling als op zijn testskore. De komponent 'instruktieproces/omgeving' omvat alle onderwijsgedragingen van de leraar, alle instruktieaktiviteiten en de contextuele kondities van de klas. De afzonderlijke komponenten van dit model worden in de BTES als volgt uitgewerkt.

Het leren van de leerling wordt geoperationaliseerd in termen van de tijd die de leerlingen besteden aan



Figuur 2 *Een model voor het onderwijsleerproces in de klas (Fisher et al., 1978)*

schoolse leertaken. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen de toegestane of beschikbaar gestelde tijd en de tijd die de leerling daadwerkelijk besteedt aan de leertaak. Deze laatste representeert volgens de onderzoekers een fijnere maat voor het leren van de leerling dan de toegestane tijd. De toegestane tijd vormt de bovengrens voor de feitelijk bestede tijd.

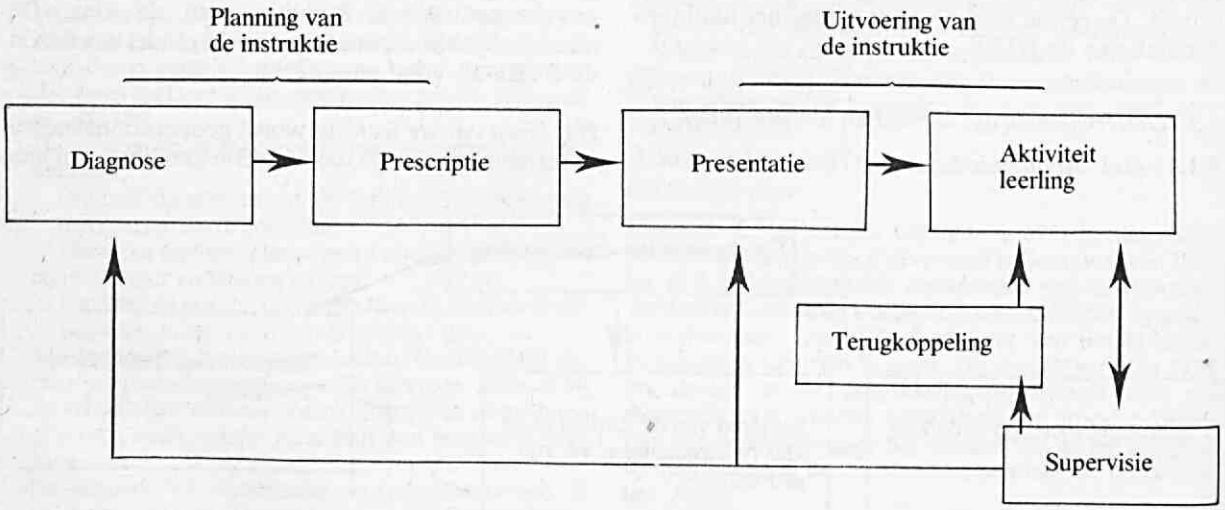
Verder wordt het leren bepaald door de mate waarin de leerling op een juiste wijze de leertaak uitvoert en begrijpt. In eerdere studies duidden de onderzoekers dit aan met de moeilijkheidsgraad van de leertaak. In de onderhavige studie wordt gesproken van 'suksesratio' ('success rate') om de interaktie te benadrukken tussen de leervaardigheid van de leerling en de leertaak. De 'suksesratio' wordt in de studie in drie grove kategorieën vastgesteld: laag, gemiddeld en hoog. Een hoge suksesratio slaat op de situaties waarin de leerling de taak begrijpt en slechts toevalsfouten produceert. Een lage suksesratio slaat op situaties waarin de leerling de leertaak niet begrijpt en af en toe een goed antwoord produceert op grond van toeval. Een gemiddelde suksesratio betreft situaties waarin de leerling enige greep heeft op de leertaak, zijn begrijpen is voldoende om enige goede antwoorden te geven, maar toch van een zodanige aard dat ook enige fouten gemaakt worden.

De leeruitkomst wordt tenslotte beïnvloed door de relevantie van de leertaak voor deze leeruitkomst. In de BTES heeft de taakrelevantie betrekking op die onderdelen van het lees- en rekencurriculum die direkt gerelateerd zijn aan die van de testbatterij.

De tijd die onder bovengenoemde kondities in het onderwijs gespendeerd wordt, wordt aangeduid met het begrip 'Academic Learning Time' (ALT). De basiskomponenten van dit begrip zijn dus: beschikbare tijd, feitelijk bestede tijd, de suksesratio van de leerling en de relevantie van de leertaak voor de leeruitkomst. ALT wordt gezien als een kwantitatieve maat voor het ter plekke plaatsvindende leren van de leerling, een maat die gebaseerd is op waarneembaar gedrag in de klas. 'Het wordt gedefinieerd als de hoeveelheid tijd die een leerling spendeert aan een leertaak, waarbij de leerling weinig fouten maakt, en die direkt gerelateerd is aan een afgrensbaar onderdeel van het curriculum' (Fisher et al., 1978, p. 1-7). Aangenomen wordt dat meer ALT tot meer leerwinst leidt.

Hoewel ALT opgevat kan worden als één variabele, zijn door de beperkte betrouwbaarheid van sommige meetprocedures de komponenten in de studie afzonderlijk gemeten en geanalyseerd. Derhalve geeft de studie geen ideale weergave van ALT, maar veeleer een praktische benadering ervan.

De onderzoekers zien als een van de sterkste kanten van het begrip ALT, dat het gericht is op de individuele leerling en zijn leergedrag. Leren wordt gezien als een individueel fenomeen en niet als een groepsfenomeen. Het geeft de leraar een middel in handen om te 'zien' wat individuele leerlingen aan het doen zijn in termen van hun waarneembare leergedragingen.



Figuur 3 *De funkties van de instruktie in het 'Academic Learning Time'-model voor de instruktie in de klas (Fisher et al., 1978)*

Instruktieprocessen.
De toename van ALT kan beïnvloed worden door instruktieprocessen. In de BTES worden de onderwijsgedragingen van leraren begripsmatig uiteengelegd in vijf onderling samenhangende *funkties*: diagnose, prescriptie, presentatie, supervisie en terugkoppeling (zie Figuur 3).

De eerste twee funkties omvatten de planningsfase: de leraar als arrangeur van leersituaties en als besluitvormer stelt de leervaardigheid en de huidige kennis van de leerling vast (diagnose) en hij besluit tot bepaalde aktiviteiten en methoden om bepaalde onderwijsdoelstellingen binnen bereik te brengen (prescriptie). De andere drie funkties omvatten de interaktiefase. Deze fase begint met de presentatie van de leertaken, deze leiden tot bepaalde aktiviteiten van de leerling (presentatie). De leraar houdt toezicht op de werkzaamheden van de leerling (supervisie) om te weten of het onderwijsdoel bereikt wordt. Op grond van de aldus verkregen informatie stuurt de leraar de leerling bij, geeft extra informatie of stelt extra tijd ter beschikking (terugkoppeling).

Elk van deze funkties draagt bij tot de handhaving of vergroting van ALT. Nauwkeurige diagnose en prescriptie stellen de leraar in staat passende taken met een juiste moeilijkheidsgraad voor de leerling te kiezen. Duidelijke en op de leerling afgestemde presentatie leidt tot een beter begrip van de taak, dit stimuleert een grotere betrokkenheid bij de leertaak en leidt tot een aanvaardbaar aantal fouten. Supervisie en terugkoppeling zorgen ervoor dat de betrokkenheid bij en het begrijpen van de leertaak op peil blijven en stellen, indien nodig, de leraar in staat een nieuwe diagnose te stellen.

Eenzelfde gedrag kan afhankelijk van de kontext verschillende funkties hebben. Gekozen wordt voor een funktioneel standpunt, en niet meer, zoals in de studie van McDonald voor specifieke onderwijsgedragingen. Deze blijken op molekulair niveau onstabiel te zijn.

De klasseomgeving.
De instruktieprocessen liggen ingebed in een bepaalde leeromgeving, die direkt of indirekt de leertijd beïnvloedt. Dimensies als wedijver, enthousiasme, samenwerking, taakgerichtheid kunnen van klas tot klas verschillen (zie ethnografische studie). Ook de waardensystemen van leraren zijn hier van belang.

4.1.2. *De opzet van de studie*
Op drie tijdstippen werden in het schooljaar 1976-1977 de schoolprestaties van de leerlingen vastgesteld. In de periodes tussen deze meetmomenten werden uitgebreide gegevens verzameld over het instruktieproces. De schooltoetsen bestreken aspekten van het lees- en rekencurriculum van het tweede en vijfde leerjaar.

De eerste test-afname geschiedde in oktober 1976 (A), de tweede in december 1976 (B). Deze eerste, of A-B, periode omvatte 6 weken. De derde testafname viel in april 1977 (C). De tweede, of B-C-periode, bestreek 17 weken, zodat tussen punt A en C 23 weken lagen waarin gegevens werden verzameld over het gebeuren in de klas. (In september 1977 vond nog een vierde testafname plaats om te bezien of het geleerde tijdens de zomerperiode behouden bleef. Na tijdstip C werden echter geen klassen meer geobserveerd).

Aan het onderzoek namen 25 klassen uit het tweede leerjaar en 22 klassen uit het vijfde leerjaar deel. Alle leraren participeerden op basis van vrijwilligheid. Deze klassen waren afkomstig uit een groter bestand en waren gekozen op grond van het criterium dat elke klas zes leerlingen moest bezitten met reken- en leesskores die in september 1976 tussen het 30ste en 60ste percentiel lagen. Deze leerlingen met hun leraar vormden het objekt van de observatiestudie.

Gegevens over de instruktietijd kwamen uit twee bronnen: via logboeken en via direkte observatie. De logboeken bevatten schattingen van de leraren over de tijd die beschikbaar was gesteld aan de zes uitgekozen leerlingen voor de diverse onderdelen van het curriculum (b.v. dekoderen van klinkers, dekoderen van medeklinkers, spelling, begrijpend lezen, delen, breuken, optellen en aftrekken zonder onthouden). Deze logboeken werden elke dag ingevuld.

De observaties werden verricht door getrainde observatoren, die tijdens de periodes tussen de testafnames elke week gedurende een gehele dag de klas observeerden. Op deze wijze werden gegevens verzameld over de beschikbaar gestelde tijd, over de feitelijk bestede tijd en over de mate waarin de leerlingen suksesvol waren bij het volbrengen van de leertaken. Het observatiesysteem maakte gebruik van een roterende 'time-sampling' procedure. Elke vier minuten werd voor de zes leerlingen gekodeerd: de inhoud van het curriculum (in diverse subkategorieën van het lees- en rekencurriculum), de 'suksesratio' (waarbij een indeling werd gehanteerd van 'laag', 'gemiddeld' en 'hoog'), het gedrag van de leerling (met diverse typeringen van taakgericht, 'engaged', en niet taakgericht gedrag), het gedrag van de leraar (via diverse aspekten van presentatie, supervisie en terugkoppeling), de setting waarin de

leerling werkte (onderscheiden in 'self-paced' en 'other-paced'), en de gerichtheid van het instruktieproces op een individuele leerling of op een groep. Met deze summiere aanduiding wordt hier volstaan, omdat de beschrijving van het gehele observatiesysteem een boekwerk op zich is. Het is het meest ingewikkelde observatiesysteem tot dusverre.

Interviews, schattingsschalen, en zelfbeoordelingen leverden gegevens op over diagnose- en prescriptievaardigheden, over de kenmerken van de leeromgeving (waarvan de items afkomstig waren uit de ethnografische studie), en over enkele aspekten van het onderwijsgedrag van de leraar, die in voorgaande studies veelbelovend waren gebleken.

Tijdens de drie meetmomenten werden de leerlingen gevraagd naar hun houding ten aanzien van lezen, rekenen en de school als geheel.

4.1.3. *Resultaten*

De resultaten van de analyses van de veldstudie worden door de onderzoekers samengevat in veertien hoofdkonklusies (Fisher et al. 1978a, 1978b). Deze zijn in twee groepen samen te nemen. De eerste vijf konklusies hebben betrekking op de relatie tussen 'Academic Learning Time' en de leerprestaties van de leerlingen. De andere bevindingen gaan over de relatie tussen instruktieprocessen/leeromgeving en leerprestaties.

1. De hoeveelheid tijd die leraren aan instruktie in een bepaald curriculumonderdeel besteden, vertoont een positieve samenhang met de leerprestaties in dat onderdeel.
   Tussen de klassen werden grote verschillen in de beschikbaar gestelde tijd gevonden. Zo bleek bijvoorbeeld dat in een klas gemiddeld 25 minuten per dag aan lezen werd gespendeerd, terwijl in een andere klas gemiddeld 60 minuten aan lezen werd gedaan. Ook binnen het lees- of rekencurriculum werden voor de diverse onderscheiden aspekten grote verschillen in toegekende tijd gevonden. Er waren vijfde klassen waarin in een schooljaar minder dan 1000 minuten onderwijs in begrijpend lezen werd gegeven (ongeveer 10 minuten per dag), terwijl andere klassen hierin 5000 minuten werden onderwezen (ongeveer 50 minuten per dag). Deze verschillen in tijd bleken gerelateerd te zijn aan verschillen in leerprestaties: 'Other things being equal, the more time allocated to a content area, the higher the academic achievement' (Fisher, et al. 1978, p. 9).
2. Dat gedeelte van de beschikbaar gestelde tijd dat de leerling daadwerkelijk aan de leertaak besteed, vertoont een positieve samenhang met de leerprestaties van de leerlingen.
   M.a.w., leerlingen die meer aandacht besteden aan de leertaak, presteren meer. Er werden grote verschillen tussen klassen en tussen individuele leerlingen gevonden. In sommige klassen waren gedurende het lees- en rekenonderwijs de leerlingen 50% van de toegekende tijd aandachtig bezig, terwijl in andere klassen 90% van de tijd effektief aan leertaken besteed werd. De gemiddelde feitelijke tijdsbesteding lag tussen 70 en 75% voor de beide leerjaren en voor de beide vakken (afgezet tegen de toegekende tijd min de tijd die verloren ging door wisselingen).
3. De hoeveelheid tijd die tijdens lees- en rekentaken aan de leerling gegeven wordt voor het laten behalen van veel suksessen, hangt positief samen met de leerprestaties van de leerling.
   De gemiddelde leerling besteedde in de BTES ongeveer de helft van zijn tijd aan leertaken die hij met veel sukses kon voltooien. Leerlingen die boven dit gemiddelde zaten, behaalden hogere leerprestaties op het eind van het schooljaar, onthielden het geleerde beter tijdens de zomerperiode, en vertoonden een meer positieve instelling ten aanzien van de school. Ook werd gevonden dat oudere leerlingen en/of de betere leerlingen met minder tijd voor het opdoen van suksessen konden volstaan. Ongeveer 1-5% van de tijd besteedden de leerlingen aan te moeilijk geachte taken.
4. De hoeveelheid tijd die tijdens lees- en rekentaken aan de leerling gegeven wordt voor het laten behalen van weinig suksessen is negatief gelieerd met de leerprestaties van de leerling.
   In de studie werd door geen enkele leraar veelvuldig extreem moeilijke leertaken uitgezocht. Maar sommige leerlingen werkten ongeveer 20% van de tijd aan zeer moeilijke leertaken. Deze leerlingen leerden minder dan andere leerlingen.
5. Toename in 'Academic Learning Time' hangt niet samen met afname in positieve attitudes ten aanzien van rekenen/wiskunde, lezen en de school.
   Leerlingen die veel tijd tot hun beschikking hadden en deze nuttig besteedden, verschilden in dit opzicht niet van hun tegenvoeters. Leerlingen met veel sukseservaringen waren meer positief ingesteld t.a.v. lezen, rekenen/wiskunde en de school.

6. De vaardigheid van de leraar in het diagnostiseren van de bekwaamheden van de leerling vertoont samenhang met de leerprestaties van de leerling en met 'Academic Learning Time'.
   Aan de leraren werd gevraagd om te voorspellen hoe hun leerlingen op bepaalde testitems uit de testbatterij zouden gaan presteren. Deze vaardigheid werd opgevat als een maat voor diagnostische vaardigheid. Leraren die over deze vaardigheid beschikten, hadden meer leerlingen met hoge sukseservaringen en werkbetrokkenheid.
7. De bekwaamheid van de leraar om geschikte leertaken voor te schrijven is gelieerd met de leerprestatie en de sukseservaringen van de leerling.
   Observatoren werd gevraagd een oordeel te geven over de 'redelijkheid' van de gegeven instruktie aan die leerlingen die het objekt van de observatie vormden. Deze beoordeling vertoonde over het algemeen een positieve korrelatie met de leerprestaties.
8. Meer inhoudelijk gerichte interaktie tussen de leerling en een onderwijsgevende vertoont samenhang met meer aandacht van de leerling voor de leertaak.
   Inhoudelijk gerichte interaktie bestond uit presentatie van informatie over de inhoud van de leertaak, toezicht op het werk, en terugkoppeling over de verrichting. De meeste interaktie vond plaats in een groepssetting. Leerlingen die meer tijd spendeerden in groepssettings vertoonden meer aandacht. De aandacht was vooral gering wanneer de leerlingen meer dan tweederde van hun tijd doorbrachten in 'seatwork' en weinig interaktie hadden met de onderwijsgevende. Het inschakelen van ouders, onderwijshulpen, leerling-tutoren leidde tot een toename van inhoudelijk gerichte interaktie.
9. Inhoudelijke terugkoppeling korreleert positief met leerprestaties. Inhoudelijke terugkoppeling werd gedefinieerd als informatie die aan een leerling gegeven werd over de inkorrekt- of korrektheid van zijn antwoord.
   Deze funktie kon worden vervuld door het geven van antwoorden in de klas, het nakijken van het gemaakte werk, geprogrammeerde teksten en hardop lezen. Meer inhoudelijke terugkoppeling leidde tot een grotere werkbetrokkenheid en hogere prestaties.
10. Het struktureren van de les en het geven van aanwijzingen voor de uitvoering van de leertaken korreleren positief met de kans op sukseservaringen van de leerling.
    Vaak weten leerlingen niet hoe ze een taak moeten uitvoeren. Verduidelijkingen van de kant van de leraar beïnvloed de 'sukses'-komponent van ALT.
11. Het geven van uitleg als reaktie op een door de leerling ervaren behoefte hangt negatief samen met de sukseservaringen van de leerling. Deze vorm van uitleg trad op als de leerling iets niet begreep. Deze uitleg loste op den lange duur het probleem niet op. Frekwent vragen om hulp kan een signaal zijn om veranderingen aan te brengen in het leerprogramma van de leerling.
12. Veelvuldige berispingen voor onaangepast gedrag korreleren negatief met de leerprestaties. Deze berispingen werden vaker gegeven aan leerlingen die geen taakgericht gedrag vertoonden.
13. Het waardensysteem van de leraar hangt samen met 'Academic Learning Time' en met de leerprestatie. De nadruk van de leraar op kognitieve doelen is positief gelieerd met de leerprestatie.
    Klassen die volgens het oordeel van observatoren veel nadruk legden op schoolse prestaties, presteerden meer. Deze klassen waren echter niet 'koud' of 'gevoelloos'. Als de leraar voornamelijk georiënteerd was op affect, werd minder tijd beschikbaar gesteld voor kognitief gerichte instruktie, was de werkbetrokkenheid van de leerling geringer, werden minder taken gegeven met een hoge kans op sukses en waren de leerprestaties van de leerlingen geringer.
14. Een leeromgeving die gekenmerkt wordt door een verantwoordelijkheid van leerling voor het werk en door samenwerking in de uitvoering van leertaken, stimuleert tot hogere leerprestaties. In klassen waar leerlingen elkaar hielpen, materialen met elkaar deelden, samenwerkten en verantwoordelijkheid toonden voor het werk – meestal in klassen met een kognitieve oriëntatie –, waren de leerprestaties hoger.

De boven weergegeven slotbevindingen, aangehaald in de bewoordingen van de onderzoekers, zijn globale formuleringen van algemene trends in de verzamelde gegevens. Zij dienen voorzichtig geïnterpreteerd te worden. Een voorbeeld moge dit illustreren. Er wordt op grond van algemene trends in de vier kwadranten (twee leerjaren maal twee vakken) gekonkludeerd tot samenhang tussen b.v. ALT-variabelen en leerprestaties, maar dit wil niet zeggen dat deze samenhang bij elk onderdeel van de onderzochte curriculum-aspekten van lezen en rekenen aanwezig is en/of even sterk is. Er zijn op

grond van de verrichte regressie-analyses bij de feitelijk bestede tijd en de leerprestaties, in de B-C periode, 'slechts' in 13 van de 29 onderzochte curriculum-gebieden signifikante samenhangen te konstateren. (Tabel 4-9, Fisher et al, 1978). De door 'engaged time' verklaarde variantie in de leerprestaties op het einde van het schooljaar (gekorrigeerd voor de invloed van de leerprestaties aan het begin van het jaar) varieert tussen 2 en 14% met een uitschieter van 26% voor het onderdeel 'breuken'. Hetzelfde kan gekonstateerd worden bij de andere tabellen die de resultaten van de overige ALT-variabelen weergeven. Het gaat dus nogmaals gezegd om de grote lijn in de gegevens.

Vanuit de onderzoekgegevens en eigen indrukken extrapoleren de onderzoekers een beeld van de lerende leerling: hij/zij werkt aan een leertaak die zo ontworpen is dat bepaalde leerresultaten zullen volgen als er voldoende tijd aan besteed wordt, hij/zij besteedt veel tijd aan het inoefenen en het zich eigen maken van vaardigheden en begint niet eerder aan een nieuwe leertaak voordat de vorige beheerst is; hij/zij is niet noodzakelijkerwijs een ongelukkige leerling (Fisher et al, 1979b).

Het BTES-model wordt geschikt geacht voor (a.s.) leraren als een algemeen raamwerk voor de analyse en de beschrijving van het onderwijsleerproces. Verder ziet men als een groot voordeel van ALT dat het een (voorlopige) poging is om het plaatsvindende leren van de leerling te bepalen via het waarneembare gedrag van de leerling. Dit wil echter niet zeggen dat het de formele testprocedures vervangt, het vult deze laatste aan.

De onderzoekers waarschuwen er voor dat de ALT-resultaten nog niet op grote schaal verspreid kunnen worden. Uitgebreid verder onderzoek wordt nodig geacht. Een benadering zou kunnen zijn om bepaalde praktische richtlijnen, die af te leiden zijn uit het ALT-begrip, in een aantal klassen uit te proberen. De volgende paragraaf geeft hiervan een verslag.

4.1.4. *De interventie-studie*

Het klassieke experiment (met zijn nadruk op factoriële proefopzetten voor het evalueren van experimentele procedures, en op aselekte toewijzingen voor experimentele en kontrole-kondities) heeft in de ogen van Berliner en Fisher (1977) – de projektleiders van de BTES – te lang de onderwijsresearch in het algemeen en het onderzoek naar het onderwijzen in het bijzonder beheerst. Andere stijlen van onderzoek zijn zwaar ondergewaardeerd, worden nauwelijks toegepast en komen zelden voor subsidie in aanmerking. Vandaar dat deze onderzoekers een poging wilden wagen om de scheve balans tussen het traditionele en dominante onderzoeksparadigma en alternatieve paradigma's meer in evenwicht te brengen.

Het traditionele paradigma bevat volgens hen een aantal problematische aspekten waardoor nauwelijks recht wordt gedaan aan de complexiteit van het alledaagse klassegebeuren. Als voorbeelden worden o.a. genoemd dat de standaarden voor 'goed onderzoek' afgeleid zijn uit de natuur- en landbouwwetenschappen en dat ze zich nauwelijks laten toepassen op het onderzoek in de klas; leraren en leerlingen zijn geen objekten die de experimentele behandeling passief ondergaan, zij modificeren deze naar eigen behoeften en inzichten zodat van gekontroleerde effekten nauwelijks sprake kan zijn; leraren kunnen gaan staken waardoor een hele onderzoeksopzet teniet wordt gedaan; leerlingen kunnen zich verzetten; politieke en morele faktoren dwingen tot concessies; geplande observaties gaan niet door: 'If you schedule 12 observation days in classes in order to watch particular students being instructed by their regular teachers in their typical classroom settings, you can expect to loose at least 3 observations' (Fisher & Berliner, 1977, p. 9). Het voornaamste bezwaar van het klassieke onderzoek was volgens hen, dat de invloed ervan op de onderwijspraktijk minimaal was. Zij stelden dat een quasi-klinische benadering voor het oplossen van een aantal problemen meer uitkomst kan bieden.

De voorgestelde benadering steunde op de werkwijze van de klinische psychologie, waar kennis en kunde aangewend worden om de kliënt te helpen een betere manier van funktioneren te vinden. De 'klinische onderwijskunde' zou dan als doel hebben: het begrijpen en het helpen oplossen van problemen bij onderwijzen en leren in klassesituaties. De term quasi werd gebruikt om aan te geven dat meten, kwantificeren, het toetsen van hypothesen en andere kenmerken van de empirische sociale wetenschappen niet overboord worden gezet. De onderzoekers wilden nauw aansluiten bij de door Dewey (1929) voorgestelde onderzoeksaanpak waarin 'educational *practices* provide the data, the subject-matter, which form the *problems* of inquiry. (Moreover, these practices have to be) . . . .the final *test of value* of the conclusions of all researchers'. Hoewel de onderzoekers de term 'aktie-onderzoek' niet gebruiken, heeft de voorgestane werkwijze hier veel van weg. Er wordt gepleit voor een brede visie op het onderwijs/leerfenomeen, voor een totale aanpak, voor het spenderen van grote hoeveelheden tijd in observatie en participatie door de onderzoe-

kers, voor het werken met een beperkt aantal klassen gedurende langere periodes, voor een andere rol van de leraar en onderzoeker: beide zijn kollega's die eenzelfde doel nastreven (Fisher & Berliner, 1977).

Vanuit deze achtergrond werd een onderzoeksvoorstel ingediend voor een studie over het effekt van in een beperkt aantal klassen ingevoerde interventie. Deze interventie was er op gericht de 'Academic Learning Time' te verhogen, en om inzicht te krijgen in wat wel en niet werkt bij de invoering in de klas van de uit het theoretische model afgeleide werkwijzen (Berliner et al: 1978a, Berliner, 1978b). Dit voorstel werd door de CCTPL en de NIE gehonoreerd.

Uit de 25 aan de BTES deelnemende tweede klassen werden op grond van de observaties uit de A-B periode 7 klassen geselekteerd waarin veel verlies van instruktietijd werd gekonstateerd. Zo werd bij een klas opgemerkt: 'In particular, the striking amount of time spent by students waiting for help and corrections seemed to cry out for an analysis of the amounts of time that students were spending in different engaged and non-engaged activities' (Berliner et al., 1978, p. 13). Vier leraren met hun klassen besloten aan de interventiestudie mee te doen. De resterende leraren werden uitgenodigd deel te nemen aan twee 'workshops'. Alle andere leraren vormden de kontrolegroep (n= 14).

Het onderzoek werd opgezet als een 'time series design'. Gedurende ongeveer 15 weken werden de interventieklassen eens per week door een staflid van de BTES bezocht. Deze maakte op de bezoekdag notities van het gebeuren in de klas en sprak na afloop van de schooldag mogelijke oplossingen met de leraar door. Deze oplossingen dienden door de leraar zelf gewenst te zijn. Ze waren geplaatst in het kader van de vijf instruktiefunkties (diagnose, prescriptie, presentatie, supervisie en terugkoppeling) en richtten zich op zaken als: vermindering van de wachttijd van de leerlingen, vermindering van overgangstijden tussen lessen, het geven van taken met een juiste moeilijkheidsgraad, toename in ALT bij de vakken lezen en rekenen/wiskunde. De interventie volgde geen vast patroon, maar werd geheel geënt op de complexiteit van de klas.

De gemaakte veldnotities, die het kernstuk van het onderzoeksverslag vormden (Berliner et al., 1978b), geven een boeiend beeld van frustraties en suksessen, van teleurstelling en blijdschap van zowel leraren als onderzoekers. Theoretische noties en praktische weerbarstigheid botsten op elkaar. Eenmaal ingeslepen routines bleken moeilijk te veranderen; verschillen in terminologieën moesten worden doorgepraat; bleek de leraar eenmaal enthousiast te zijn over een nieuwe werkwijze dan moest nog de sceptische onderwijshulp voor deze werkwijze gewonnen worden; een niet te hanteren leerling (bijgenaamd de 'Killer') bleek af en toe staflid en leraar voor bijna onoverkomelijke moeilijkheden te plaatsen. De implementatie van ALT bleek moeilijk.

De resultaten van de interventie, regelmatig door de reguliere observatoren van de A-C periode van de BTES opgetekend, werden vergeleken met die van de leraren die deelgenomen hadden aan de 'workshops' en met de leraren uit de kontrolegroep. De leraren uit de 'workshop'-groep waren in een tijdsbestek van zes weken twee maal een halve dag bij elkaar gekomen om met de stafleden het theoretisch model van de BTES te bespreken. Vervolgens werd hen gevraagd om zonder hulp van buiten af suggesties te formuleren voor hun eigen onderwijs en deze vervolgens te beproeven. Hoewel bij de vier leraren uit de interventie klassen enige toename in 'Academic Learning Time' werd gekonstateerd, bleek verrassenderwijze dat de leraren van de 'workshop' de meeste veranderingen hadden gerealiseerd op de indicatoren die het BTES-model vertegenwoordigden.

Uit de observaties kwam een beeld van de leraar naar voren, dat sterk deed denken aan 'de leraar als een overwerkte en onderbetaalde uitvoerder' (Berliner et al, 1978b, p. 219). Hij/Zij diende roosters op te stellen voor de schooltandarts, de schoolarts, de logopedist, de 'remedial teacher', de participerende ouders, de onderwijshulp, uitstapjes e.d.; hij/zij diende zich te belasten met het ophalen van melkgeld, geld voor goede doeleinden, geld voor jeugdblaadjes, het inzamelen van invulstrookjes voor uitstapjes; hij/zij diende er op toe te zien dat schaarse leermiddelen zo goed mogelijk over de leerlingen verdeeld werden; en daarnaast moest hij/zij nog onderwijs geven. De interventies waren op er op gericht om deze organisatorische taken meer efficiënt te doen verlopen, en waren allemaal gericht op het vergroten van de 'student engaged time' inzake lezen en rekenen/wiskunde.

5. *Na de BTES*

De BTES is afgesloten in de tweede helft van 1978. Op dit moment loopt bij het Far West Laboratory een vervolgprojekt getiteld 'Program on teacher development and academic learning time' (Fisher,

1978). In dit projekt wordt getracht programma's te ontwikkelen, te implementeren en te evalueren om het instruktieproces in de klas te verbeteren. Het gaat om praktijkmaterialen en aktiviteiten die leraren kunnen helpen bij het conceptualiseren van en bij het verkrijgen van systematische informatie over hun dagelijkse ervaringen. Hierbij wordt voortgebouwd op de in de BTES ontwikkelde onderwijsfunkties van de leraar. Nieuw is dat deze leertijd en de vijf onderwijsfunkties gekoppeld worden aan de 'taakstruktuur van de klas'. Hieronder wordt verstaan: de wijze waarop de leraar het instruktieproces organiseert door verschillende kombinaties te maken tussen groeperingsvormen en leertaken. Deze taakstruktuur beïnvloed dat wat leraar en leerling doen. Gestreefd wordt om een taxonomie van taken te ontwikkelen. De eerste fase van de studie verloopt op ongeveer dezelfde wijze als de interventie-studie. Onderzoekers en leraren van acht klassen vormen samenwerkingsteams om het theoretisch raamwerk van ALT verder te exploreren en om gewenste veranderingen in de klas aan te brengen. 'It is not enough to produce knowledge about models relating instructional variables to student achievement. It is also necessary to understand how instructional processes can be *changed* in such a way that desired classroom configurations can be brought about' (Fisher, 1978, p. 18). Bij interventie stelt de leraar de doelen vast en hij beslist uiteindelijk. De onderzoeker treedt op als begeleider, adviseur, hulpkracht, verzamelaar van gegevens en probeert geleidelijk procedures te ontwikkelen om zichzelf overbodig te maken (b.v. door het inschakelen van de aanwezige onderwijshulpen of ouders). Op deze wijze wordt tevens gepoogd de kloof tussen theorie en praktijk te overbruggen. Als verderliggend perspectief zou men graag een longitudinale studie opzetten over de effecten van drie of vier jaar onafgebroken 'excellence in teaching': wat zijn de gevolgen als leerlingen drie of vier jaar achter elkaar onderwezen worden door goede en suksesvolle leraren?

6. *Enige kanttekeningen bij de BTES*

De BTES is een indrukwekkende studie. Niet alleen vanwege de lange duur ervan, wat op zich al een zeldzaam verschijnsel is, en niet alleen vanwege de vele geïnvesteerde miljoenen dollars en werkuren, maar ook vanwege het geïnvesteerde vernuft, het al tastende speuren naar die variabelen die mogelijk wat meer licht kunnen doen schijnen op het leren van de leerling in de natuurlijke klasseomgeving. Iemand die enige ervaring heeft met onderwijsveldstudies en met systematische observatie in het onderwijs, moet wel onder de indruk komen van de in deze studie gevolgde en gerealiseerde aanpak. Maar zoals bij elke studie kan men waardering en relativeringen uitspreken. In deze slotparagraaf wil ik een poging hiertoe wagen. Uit de konstatering van de lezer dat meer ruimte is gewijd aan relativeringen, mag niet worden afgeleid dat ik de BTES overwegend negatief waardeer. Verre van dat, het tegendeel is waar. De gemaakte relativeringen zijn primair bedoeld om het fenomeen 'instruktietijd', zoals dat in de BTES wordt gehanteerd, in een bredere context te plaatsen, om te laten zien dat de onderwijsleersituatie veel meer behelst dan alleen dit fenomeen. Ik ben mij ervan bewust dat in de relativeringen op een terloopse wijze een aantal kernvragen waar het onderzoek van het onderwijzen voor staat, wordt aangestipt. Hoe de antwoorden op deze vragen in de toekomst uitgewerkt zullen gaan worden, kan ik op dit moment niet overzien. Veel dient nog doordacht en uitgewerkt te worden.
Voor de studie zou ik de volgende waarderingen willen uitspreken.

1. Het model van de 'Academic Learning Time' onderstreept het belang van wat de leerling nú doet en hoe het direkte gebeuren van het onderwijsleerproces het leren van de leerling nú beïnvloedt. Dit in tegenstelling tot veel studies waarin het effekt van het onderwijsleerproces na afloop van een bepaalde periode vastgesteld wordt via testscores en waar het direkte gebeuren in de klas zo goed als buiten schot blijft.
2. De studie levert een belangrijke bijdrage inzake de bestudering van een van de kondities die het leren op school beïnvloeden. Het begrip 'Academic Learning Time' (ALT) geeft een raamwerk voor het klassificeren en het analyseren van een alledaags, maar waarschijnlijk om die reden tamelijk verwaarloosd, fenomeen, n.l. 'tijd op school'. Het vraagt onze aandacht voor zaken als beschikbare tijd, besteedbare tijd, leertijd, wachttijd, rusttijd, boemeltijd, tijdverlies. Het geeft eveneens een raamwerk voor het analyseren van de funkties van onderwijsgedragingen in de klas. ALT heeft heuristische waarde, het geeft een kader voor het beschrijven en verklaren van wat er in de klas gebeurt, het geeft mensen uit de onderwijspraktijk een middel hun ervaringen op een zodanige wijze te struktureren dat een beter begrijpen mogelijk wordt (Fenstermacher, 1979b).
   Niet alles in de BTES (derde fase) is nieuw. Veel

ideeën steunen op de ideeën van Caroll (1963) en Harnischfeger & Wiley (1976), maar deze zijn in de BTES operationeel gemaakt. Verwantschap is ook aan te wijzen met het beheersingsleren (Block, 1979). Veel resultaten zijn niet opzienbarend. Maar de BTES kan werken als een katalysator voor het overdenken van het gebruik van de tijd op school en voor nieuwe onderzoeksvragen.

3. Het onderzoek is uitgevoerd vanuit verschillende invalshoeken, en dus volgens meerdere methoden. De onderzoekers van de laatste fasen hebben zich niet ingegraven in een bepaalde wetenschapsopvatting. Er is een samenspel geweest van 'kwantitatief' en 'kwalitatief' onderzoek. De ethnografische studie en het interventie-onderzoek hebben waardevolle beschrijvingen opgeleverd van wat zich werkelijk in klassen afspeelt. De subsidiërende instanties (CCTPL en NIE) zijn te prijzen vanwege het feit, dat ze het aangedurfd hebben deze studies te subsidiëren. De gebundelde protokollen van deze studies geven een schat aan gegevens, waar de opleiding van onderwijsgevenden een dankbaar gebruik van kan maken. Wat onderwijzen inhoudt spreekt uit deze kwalitatieve studies duidelijker dan uit welk theoretisch leerboek ook. Vergeleken met deze studies en ook b.v. die van Smith & Geoffrey (1968) en Rist (1973, 1978), staan wij in dit opzicht in het Nederlandse taalgebied met lege handen.
4. De BTES legt getuigenis af van het geloof dat wat leraren doen, belangrijke konsekwenties kan hebben voor de leerling. De in het ALT-model onderscheiden variabelen zijn tot op zekere hoogte kontroleerbaar. De leraar kan, als hij dat wenst, de leerprestaties van de leerlingen beïnvloeden door bepaalde onderwijsproblemen te formuleren in termen van variabelen waar hij enige greep op heeft. Block (1979), een van de grote pleitbezorgers voor 'mastery learning', noemt dit de 'we can do'-benadering. Hij plaatst deze benadering tegenover de 'we can't do'-benadering. Deze laatste benadering lijkt zich volgens Block in de onderwijswereld steeds meer te verspreiden, wat leidt tot een gevoel van machteloosheid, omdat de oplossing van problemen waarvoor het onderwijs staat, steeds geformuleerd worden in termen van exogene faktoren waar de mensen in het onderwijs geen greep op hebben.

Aan het oproepen van dat gevoel van machteloosheid dragen naar mijn mening die (voornamelijk onderwijssociologische) studies bij, die het onderwijs als maatschappelijk bepaalde socialisatie op een zodanige wijze opvatten dat alle onderwijsproblemen fundamenteel verbonden worden met de opbouw en de inrichting van onze kapitalistische maatschappij, en in de kern alleen zijn op te lossen door een fundamentele wijziging in de maatschappijstruktuur. Sommige van deze studies schilderen de school bovendien af als 'ijzige' ontmoetingsplaatsen: 'Teachers and pupils talk past each other. They misunderstand each other. They con and cheat each other. Working class children trudge inwillingly to school, there to be stuffed with nonsense of a middle class curriculum. Progressive practices, such as discovery learning and open education, are revealed upon close inspection to be little more than neoconservatism in disguise. All is sham and pretense. Alienation and anomie abound' (Jackson 1978, p. 3-4). Deze karakterisering van Jackson slaat vooral op publikaties die zichzelf typeren als 'de nieuwe onderwijssociologie'. Het is geenszins mijn bedoeling deze studies hier in diskrediet te brengen. Zij zetten gezonde vraagtekens bij veel als vanzelfsprekend aanvaarde processen en verschijnselen en dwingen tot nadenken over het doel en de plaats van het onderwijs in onze maatschappij. Als zodanig vervullen ze een belangrijke funktie. Wat ik betreur is, dat ze mensen uit het onderwijs tot nu toe zo weinig perspektief bieden op een door hen realiseerbare onderwijsvernieuwing. Men kan bezwaar hebben tegen de geringe aandacht in de BTES voor de maatschappelijke context van het onderwijs (zie verderop) en voor de theoretische concepties van het ALT-model, maar de studie op zich getuigt van een fundamenteel vertrouwen in het didaktisch handelen van leraren.

Wat de relativeringen betreft zou ik het volgende naar voren willen brengen:

1. Op het terrein van het onderzoek naar de effektiviteit van het onderwijzen onderscheidt Doyle (1977) drie paradigma's[5]: het proces-produkt paradigma, het bemiddelaarsproces paradigma, en het ecologische paradigma. Het eerstgenoemde is het meest dominante.

   Het proces-produkt paradigma definieert het vraagstuk van de effektiviteit in termen van samenhangen tussen onderwijsgedragingen van de leraar (processen) en leerlingscores van de leerlingen (produkten). De nadruk ligt op datgene wat de leraar doet. Impliciet wordt aangenomen dat de leerprestaties van de leerling het meest worden beïnvloed door de leraar. Het is vooral het uitwendige gedrag dat voorop staat.

In het bemiddelaarsproces paradigma wordt het twee-faktoren-model van het proces-produkt paradigma vervangen door een drie-faktoren-model: de aktiviteiten van de leraar, de aktiviteiten van de leerling en de leerprestaties. Dat wat de leerling doet beïnvloedt de leerprestaties, de aktiviteiten van de leraar bepalen de leerresultaten in zoverre als zij bij de leerlingen bepaalde aktiviteiten oproepen die kunnen leiden tot leren. De nadruk in dit paradigma ligt op informatieverwerkende processen bij de leerling.

Het ecologische paradigma stelt de eisen van de leeromgeving ten aanzien van het gedrag van de leraar en leerling voorop. Het gedrag van de leraar en de leerling wordt gezien in relatie met de context, met de gestelde leertaken en met de funktie van de school in de maatschappij.

Op grond van deze korte karakterisering van gangbare paradigma's op het terrein van het onderzoek van onderwijzen, zal het duidelijk zijn dat BTES te karakteriseren is als een proces-produkt-studie. Het duidelijkst komt dit tot uiting in het struktureel model van McDonald en Elias (1976), dat het grondplan is geweest voor de studie in fase II (zie figuur 1). Het model postuleert een eenzijdige, causale relatie: de leraar beïnvloedt het gedrag van de leerling en daardoor zijn leerprestaties. Het ALT-model, dat het uitgangspunt is geweest voor fase III van de studie, doet op het eerste gezicht vermoeden dat we te maken hebben met het bemiddelaarsproces-paradigma. Een belangrijke plaats wordt ingeruimd voor wat de leerling doet: de tijd die hij feitelijk besteedt aan een leertaak die hij met sukses kan volbrengen bepaalt datgene wat hij leert; en niet wat de leraar doet, deze oefent slechts indirekt invloed uit. Conceptueel vormt de feitelijk bestede tijd en de andere komponenten van ALT de bemiddelende schakel tussen het onderwijsgedrag van de leraar en de leerprestatie van de leerling. Nadere beschouwing van de uitwerking van het ALT-begrip leert echter dat toch weer de nadruk valt op de leraar: de frekwentie waarmee hij iets doet wordt in verband gebracht met de leerprestaties. De komponenten van ALT worden bovendien los van elkaar geanalyseerd en niet als elkaar beïnvloedend.

Ten aanzien van het in de BTES gehanteerde proces-produkt paradigma laten zich de volgende beperkingen formuleren:

a) De veronderstelling dat het gedrag van de leraar een rechtstreekse, causale invloed heeft op het gedrag van de leerling en op zijn leerprestaties is niet houdbaar. Leerlingen bepalen mede wat in de klas gebeurt en oefenen invloed uit op wat de leraar doet. Laten we ons beperken tot de instruktietijd. De BTES suggereert dat de nominaal besteedbare en de feitelijk bestede tijd manipuleerbare variabelen zijn in handen van de leraar. Vooraf kan worden opgemerkt dat de besteedbare tijd gereguleerd is door allerlei wettelijke en institutionele regelingen, en dat de marges binnen deze regelingen niet erg groot zijn. Maar ook de leerlingen kunnen de besteedbare en de bestede tijd beïnvloeden. In het onderzoek van Lundgren (1972, 1977) wordt beschreven dat leerlingen met een IQ tussen het 15e en het 25ste percentiel (de 'stuurgroep' genaamd) grenzen stellen aan en invloed uitoefenen op de instruktietijd. Verder kan op grond van ervaring worden gesteld dat leerlingen net kunnen doen alsof zij hun tijd nuttig besteden, terwijl dit in feite niet zo hoeft te zijn. Zij kunnen bovendien tijdrekken. Iedereen kan uit zijn eigen schooltijd voorbeelden geven van situaties waar men een leertaak rekte tot het einde van de lestijd om te voorkomen dat men door de leraar een andere, minder aangename leertaak opgedragen kreeg. Deze motieven interfereren met de bedoelingen van de leraar en plaatsen vraagtekens achter het begrip 'nuttig bestede tijd'.

b) Het is jammer dat het waarneembare gedrag van leraren alleen wordt gezien in termen van frekwenties, en b.v. niet in termen van 'timing'. Aangenomen wordt dat het aantal keren dat een onderwijsgedrag voorkomt belangrijker is dan het tijdstip waarop het voorkomt. Enkele studies (Doyle, 1977a) hebben echter laten zien dat het moment waarop de leraar prijst belangrijker is dan het aantal keren dat hij prijst.

c) In de BTES wordt nauwelijks aandacht geschonken aan de complexiteit van de klas. Op grond van de eisen die voortvloeien uit de klas als leeromgeving hebben descriptieve studies gepoogd de klas als geheel te karakteriseren. Enkele van deze kenmerken van klassen zijn: multi-dimensionaliteit, simultaneïteit, onvoorspelbaarheid, onmiddellijkheid, en biografische eenheid (Doyle, 1977b, 1976)[6]. Deze kenmerken beïnvloeden datgene wat in de klas gebeurt. Het zijn juist deze kenmerken die in het ecologische paradigma aandacht krijgen. In de interventiestudie (Berliner et al, 1978) zijn de BTES-onderzoekers met deze complexiteit gekonfronteerd.

d) De BTES weerspiegelt een overwegend doel-middel visie op het curriculum. Er wordt uitgegaan van vooraf omschreven leerdoelen en

van een zorgvuldige planning van de middelen (tijd en aktiviteiten) om deze doelen te bereiken (Klein, 1979). Onderwijzen wordt opgevat als een rationele en technologische bezigheid: het is de taak van de leraar de leeruitkomsten van de leerlingen te maximaliseren. Deze zienswijze doet niet volledig recht aan de werkelijkheid van het onderwijzen. Studies over de wijze waarop leraren plannen en denken, laten zien dat het leren van de leerling niet altijd het hoofddoel vormt voor de leraar. Vaak bestaat het doel uit het gaande houden van het onderwijsleerproces (Lowyck, 1978; Clark & Yinger, 1979).

Ook Doyle (1979a; b) wijst erop dat de aktiviteiten van de leraar niet altijd gericht zijn op het leren van de leerling. De leertaken die de leraar kiest liggen ingebed in de beoordelingsstruktuur en de selektiemechanismen van de school als maatschappelijke institutie. In de klas vindt een onderhandelingsproces plaats tussen leraar en leerlingen over wat wenselijk is, wat wel en niet voor honorering of waardering in aanmerking (door Becker e.a., 1968, aangeduid als 'an exchange of performance for grades'). Leerlingen zijn erop uit om goede waarderingen te halen, en deze kunnen pas verkregen worden als de leerling eerst geleerd heeft hoe hij zich in beoordelingssituaties moet gedragen.

In deze context moet ook het begrip 'navigatie' ('piloting') van Lundgren (1977) gezien worden: het leren anticiperen en reageren op de vragen van de leraar om het onderwijsleerproces op gang te houden. Vaak is disciplinering het hoofddoel van het leerproces (verg. ook Keddie, 1971). Verder kan het onderwijzen worden opgevat als een tijdvullende bezigheid: een gegeven hoeveelheid tijd moet in de klas en met medewerking van de klas worden opgevuld. De leraar dient zich te verzekeren van de medewerking van de leerlingen om de in de tijd geplande aktiviteiten te kunnen uitvoeren. Dit kan met zich meebrengen dat de leraar soms leertaken kiest die zich kenmerken door weinig risiko en ambiguïteit voor de leerlingen, waardoor niet meer sprake is van echt leren (in de zin van iets nieuws), maar van herhaling en toepassing van reeds geleerde kennis. Deze strategieën, die voorkomen op grond van het feit dat aan de school een selekterende funktie wordt toegekend, doen serieus twijfels rijzen aan de klas als een rationeel gekenmerkte werkplaats waar de maximalisatie van het leren van de leerling altijd en onder alle omstandigheden voorop staat.

e) Het gehanteerde curriculumperspektief in het proces-produkt paradigma heeft geleid tot een beperkte visie op onderwijzen en leren (Kepler, 1979). Hoewel de belangrijkheid van de attitudes van de leerlingen ten aanzien van de school en het leren erkend wordt, ligt de nadruk bijna geheel op kognitieve vaardigheden inzake de leervakken lezen en rekenen/wiskunde, zoals die gedefinieerd zijn door de gehanteerde schooltoetsen. Er wordt weinig ruimte gegeven aan de inbreng van de leerlingen, aan het ontwikkelen van een zelfverantwoordelijke leerhouding bij de leerlingen. Deze soorten van leeruitkomsten verkleinen de waarde van de BTES niet, maar geven wel aan waar de studie vanuit een visie op het curriculum geplaatst moet worden (Klein, 1979). In een diskussie die de schrijver van dit artikel met een hoofd der school mocht hebben over de verhoging van het leerrendement in de vakken lezen en rekenen/wiskunde door een vergroting van de besteedbare tijd en feitelijk bestede tijd, werd meteen gewezen op de bedreiging van de niet-kognitieve doelen van de school.

2. Aan het ALT-model liggen bepaalde kulturele waarde-opvattingen ten grondslag. Het veronderstelt dat tijd een kostbaar iets is, en op school slechts als waardevol is te kwalificeren als het aangewend wordt voor het bereiken van de doeleinden van de school. Deze waarden worden door bepaalde groepen van leerlingen echter niet altijd onderschreven. In dit verband kan gewezen worden op de studie van Willis (1977) waarin het belang van de tegenkultuur uiteen wordt gezet, zoals die ontwikkeld wordt door de 'lads', de leerlingen uit arbeidersmilieus. In de door deze leerlingen georganiseerde tegenkultuur heeft tijd een hele andere betekenis: 'Time for "the lads" is not something you carefully husband and thoughtfully spend on the achievement of desired objectives in the future. For "the lads" time is something they want to claim for themselves now as an aspect of their immediate identity and self-direction. Time is used for the preservation of a state-being with "the lads" – not for the achievement of a goal-qualifications' (Willis, 1977, p. 28-29). Het bestaan van een tegenkultuur op school, met name in het voortgezet onderwijs, plaatst het begrip instruktietijd in een geheel ander daglicht.
3. De resultaten van de BTES-studie hebben betrekking op klassen waarvan de onderzochte leerlingen bij de aanvang van het schooljaar leerprestaties haalden, die vielen tussen het 30ste en 60ste percentiel. De zeer goede en de zeer slechte leerling zijn buiten beschouwing geble-

ven. Eveneens is buiten beschouwing gebleven het sociale milieu van de leerlingen en de mogelijkheid dat thuis misschien ook nog tijd is geïnvesteerd in schoolse taken. Verder dient men te bedenken dat de gegevens afkomstig zijn uit scholen in en rond San Francisco, dat de steekproef van klassen niet groot is (wat waarschijnlijk niet anders kan in dergelijk soort studies) en dat het gaat om twee leerjaren. M.a.w., de generaliseerbaarheid van de resultaten is beperkt en zij hebben betrekking op een getypificeerde, gemiddelde leerling zonder een duidelijk sociaal milieu.

4. De operationalisaties van de kompenten van het ALT-model zijn voorlopig en nog oppervlakkig. Zo wordt de suksesratio gedefinieerd op grond van drie moeilijkheidsgraden van de leertaak (gemakkelijk – gemiddeld – moeilijk); deze dient door de observator geschat te worden aan de hand van globale uitwendige reakties van de leerling en niet aan de hand van een foutenanalyse en/of per probleem. Ook de komponent 'engagement' wordt door de observator geschat aan de hand van observeerbare aanknopingspunten; waar de leerling aan denkt en hoe hij de informatie kognitief verwerkt blijven buiten beschouwing. 'Academic Learning Time' is in zekere zin te beschouwen als een '*lege huls*', als een omhulsel dat nog moet worden opgevuld.

   Hoewel het ALT-model nog alle sporen draagt van voorlopigheid, is het theoretisch beter doordacht en geoperationaliseerd dan het strukturele model dat McDonald en Elias (1976, zie Figuur 1) hanteren. De operationalisaties van de komponenten 'teaching performances' en 'student's behavior' in dit strukturele model ontberen elke theoretische notie. Er is vooraf, althans dat is mijn indruk, nauwelijks overdacht welke verschijnselen wel en niet relevant zijn. Het is in de studie van McDonald gebleven bij feiten, of liever samenhangen, sprokkelen. Ook bij de verschillende geschetste causale relaties in dit strukturele model kunnen grote vraagtekens worden geplaatst.
5. Aan de analyses en de interpretaties ligt een lineair model ten grondslag. Er wordt impliciet uitgegaan van de gedachte: 'meer is beter'. Maar of dat inderdaad zo is, weten we niet. Het kan zijn dat de leerling gedurende een zekere tijdspanne volle aandacht kan geven aan een leertaak en met een goed rendement als uitkomst, maar dat verdere aandacht na die tijdspanne dysfunctioneel is voor het leren. Soar (1977) spreekt in dit verband van het fenomeen van de omgekeerde U.
6. Het ALT-begrip is gebaseerd op het model voor het leren op school van Harnischfeger & Wiley (1976, 1978), dat op zijn beurt weer steunt op het werk van Bloom (1976), maar vooral op dat van Caroll (1963). In het model van Caroll is leren een funktie van de tijd die de leerling feitelijk gebruikt in relatie tot de tijd die hij feitelijk heeft. Deze twee tijdsdimensies worden weer beïnvloed door vijf faktoren: de aanleg voor de leertaak, vasthoudendheid, leervaardigheid, de kwaliteit van het onderwijs en de beschikbare tijd. In het ALT-model zijn alleen de faktoren 'beschikbare tijd' en 'vasthoudendheid' (feitelijk bestede tijd) duidelijk uitgewerkt (Romberg, 1979).

   De suksesratio is een zeer ruwe index voor de 'kwaliteit van het onderwijs', de andere faktoren hebben helemaal geen aandacht gekregen. De in het model van Harnischfeger & Wiley opgenomen komponenten als 'de aard van de instruktiematerialen', 'de intrinsieke motivatie van de leerling', 'persoonlijkheidseigenschappen van leraren' en 'institutionele faktoren', zijn eveneens buiten beschouwing gebleven.
7. De studie kent twee eindrapporten: een zeer uitgebreid, maar meer technisch georiënteerd eindrapport en een beknopte samenvatting zonder tabellen en uitkomsten van statistische bewerkingen. De veertien hoofdbevindingen van de BTES (zie par. 4.1.3.) zijn in te absolute termen geformuleerd. We hebben al bij de samenhang tussen feitelijk bestede tijd en leerprestaties laten zien, dat de resultaten met enige voorzichtigheid moeten worden geïnterpreteerd, en dat de gesuggereerde samenhang niet altijd even sterk en/of consistent is. In het beknopte eindverslag is het voor de lezer niet mogelijk de nodige relativeringen te maken. Dit is een tekortkoming in de verslaggeving. De lezer kan derhalve niet volstaan met het lezen van het beknopte eindverslag alleen.
8. In BTES (uitgezonderd de interventie-studie) vloeit descriptie over in prescriptie. Volgens Fenstermacher (1979a) richten onderzoekers die het proces-produkt paradigma hanteren zich op de beantwoording van de vraag: 'Leiden de didaktische handelingen P_1 en P_2 bij taak K_1 tot leerrendement als de leerlingen deze taak uitvoeren?' Een vraag van geheel andere orde is volgens Fenstermacher: 'Wat behoren leraren te doen om de leerlingen effektief te helpen om taak K_1 en aanverwante taken met sukses te volbrengen?' In proces-produkt-studies wordt het 'behoren' uit het 'zijn' afgeleid. Als de handelingen P_1 en P_2

samenhangen met leersuksessen bij taak K_1, konkluderen deze onderzoekers dat de leraar bij K_1, P_1 en P_2 moet toepassen. 'Complete success for product-process research on teacher effectiveness leads to a completely rule-governed program for preparing effective teachers' (Fenstermacher, 1979 a, p. 167). Volgens Fenstermacher (1979 a, b) behoort de beantwoording van de eerste vraag tot de competentie van de onderzoekers, niet de beantwoording van de tweede vraag. Dit is een zaak voor de leraren zelf. Er dient een duidelijk onderscheid gemaakt te worden tussen een studie over wat leraren effektief maakt en hoe leraren opgeleid behoren te worden om effektief te zijn. Het proces-produkt-onderzoek ontbeert een normatieve theorie over opleiden, over wat waard is om wel en niet geleerd te worden. Het gaat in de opleiding van onderwijsgevenden om 'educatie' en niet om het toepassen van kant en klare regels. De resultaten van onderzoek dienen gebruikt te worden als toetsstenen voor de eigen ervaringen en opvattingen van leraren, zij stellen de 'objective reasonableness' van praktijkervaringen 'im Frage', maar zij schrijven niet voor hoe de opleiding ingericht moet worden. 'Generating knowledge, and getting people to use it appropriately and well, are two different activities. The former is an outcome of good research. The latter is an outcome of good education' (Fenstermacher, 1979a, p. 180). Ten onzent is het vooral Brus geweest die steeds gewezen heeft op de eigen verantwoordelijkheid van de wetenschapper en de eigen verantwoordelijkheid van de opvoeder, de onderwijzende: 'Het bovenstaande brengt met zich, dat resultaten van wetenschappelijk onderzoek slechts motiverende waarde kunnen hebben voor het werk van praktici, beleidslieden, enz. Hun werk wordt er niet eenzinnig door bepaald. Wetenschappelijk onderzoek kan hun taak 'verlichten'. Het kan niet de verantwoordelijkheid voor hun handelen overnemen. Zij zijn het, die aan de resultaten van wetenschappelijk onderzoek telkens weer een uiteindelijke betekenis geven voor onderwijs, opvoeding, samenleving enz.' (Brus, 1978, p.28).

Literatuur

Becker, H. S., B. Geer & E. Hughes, *Making the grade*. New York, Wiley, 1968.

Berliner, D. C., Changing Academic Learning Time: clinical interventions in four classrooms, in: C. Fisher et al., *Selected findings from phase III-B*. San Francisco, Far West Laboratory, 1978b.

Berliner, D. C., et al., *An intervention in classrooms using the Beginning Teacher Evaluation Study model of instruction*. (BTES-Technical Report VI-1). San Francisco, Far West Laboratory, 1978a.

Berliner, D. C. & W. J. Tikunoff, The California Beginning Teacher Evaluation Study: overview of the ethnographic study, *Journal of Teacher Education*, 1976 (27) 24-30.

Block, J. H., Success Rate. Sacramento, *BTES Newsletter*, May 1979, 8-12.

Bloom, B. S., *Human characteristics and school learning*. New York, McGraw-Hill, 1976.

Brus, B. T., *Zoekend naar een derde weg I*. Tilburg, Zwijsen, 1978.

Calfee, R. & K. H. Calfee, Reading and mathematics observation system: description and measurement of time usage in the classroom, *Journal of Teacher Education*, 1976 (27) 323-325.

Caroll, J. B., A model of school learning, *Teachers College Record*, 1963 (64) 723-733.

Clark, C. M. & R. J. Yinger, Teachers' thinking, in: P. L. Peterson & H. J. Walberg (Eds.), *Research on teaching: concepts, findings, and implications*. Berkeley, McCutchan, 1979, p. 231-263.

Dewey, J., *The sources of a science of education*. New York, Liveright, 1929.

Doyle, W., Paradigms for research on teacher effectiveness, in: L. S. Shulman (Ed.), *Review of Research in Education*, 5. Itasca, Peacock, 1977a, p. 163-198.

Doyle, W., Learning the classroom environment: an ecological analysis, *Journal of Teacher Education*, 1977b (28) 51-55.

Doyle, W., Making managerial decisions in classrooms, in: D. L. Duke (Ed.), *Classroom management*. The 78th Yearbook of the N.S.S.E. Chicago, The University of Chicago Press, 1979a, p. 42-74.

Doyle, W., *The tasks of teaching and learning in classrooms*. Invited adress presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, 1979b.

Doyle, W., Classroom tasks and students' abilities, in: P. L. Peterson & H. J. Walberg (Eds.), *Research on teaching: concepts, findings and implications*. Berkeley, McCutchan, 1979c, p. 183-209.

Dunkin, M. J. & B. J. Biddle, *The study of teaching*. New York, Holt, Rinehart & Winston, 1974.

Ekstrom, R. B., Teacher aptitudes, knowledge, attitudes, and cognitive style as predictors of teaching behavior, *Journal of Teacher Education*, 1976 (27) 329-331.

Fenstermacher, G. D., A philosophical consideration of recent research on teacher effectiveness, in: L. S. Shulman (Ed.), *Review of Research in Education*, 6. Itasca, Peacock, 1979a, 157-183.

Fenstermacher, G. D., On learning to teach effectively from research on teacher effectiveness. Sacramento, *BTES Newsletter*, June 1979b, 8-12.

Filby, N. N., *Theoretical and empirical consideration of design related to Experimental Teaching Units*. (BTES-Technical Note V-3). San Francisco, Far West Laboratory, 1977.

Fisher, C. W. , *A study of instructional time in grade 2 mathematics*. (BTES- Technical Report II-3). San Francisco, Far West Laboratory, 1976a.

Fisher, C. W., *A study of instructional time in grade 2 reading*. (BTES- Technical Report II-4). San Francisco, Far West Laboratory, 1976b.

Fisher, C. W., *Instructional time allocation in fifth grade reading*. (BTES- Technical Report II-5). San Francisco, Far West Laboratory, 1976c.

Fisher, C. W. & D. C. Berliner, *Quasi-clinical inquiry in research on classroom teaching and learning*. (BTES-Technical Report VI-2). San Francisco, Far West Laboratory, 1977.

Fisher, C. W., et al., *Teaching behaviors, academic learning time and student achievement: final report of phase III-B*, Beginning Teacher Evaluation Study. (BTES-Technical Report V-1). San Francisco, Far West Laboratory, 1978a.

Fisher, C. W., *Program on teacher development and academic learning time: Technical proposal*. San Francisco, Far West Laboratory, April 1978.

Harnischfeger, A. & D. E. Wiley, *Notes for a field study of instructional time*. (BTES- Technical Report 75-10-11). San Francisco, Far West Laboratory, 1975.

Harnischfeger, A. & D. E. Wiley, The teaching- learning process in elementary schools: a synoptic view, *Curriculum Inquiry*, 1976 (6) 5-43.

Harnischfeger, A. & D. E. Wiley, Conceptual issues in models of school learning, *Curriculum Studies*, 1978 (10) 215-231.

Henry, J., A cross- cultural outline of education, *Current Anthropology*, 1960 (1) 267-305.

Jackson, P. W., The new sociology of education, *The Review of Education*. 1978 (4) 1-5.

Joyce, B. R., *Variables, designs, and instruments in the search for teacher effectiveness*. (BTES-Technical Report 75-10-4). San Francisco, Far West Laboratory, 1975.

Keddie, N., Classroom knowledge, in: M. F. D. Young (Ed.), *Knowledge and control*. London, Collier-Mac-Millan, 1971, 133-160.

Kepler, K. B., BTES: implications for preservice education of teachers. Sacramento, *BTES Newsletter*, March 1979, 10-12.

Klein, M. F., A perspective in curriculum and the Beginning Teacher Evaluation Study (BTES). Sacramento, *BTES Newsletter*, June 1979, 1-7.

Kuhn, T. S., *De structuur van wetenschappelijke revoluties*. Meppel, Boom, 1972.

Lambert, N. M. & C. S. Hartsough, APPLE observation variables as measures of teacher performance, *Journal of Teacher Education*, 1976 (27) 320-323.

Lowyck, J., *Procesanalyse van het onderwijsgedrag*. Proefschrift Katholieke Universiteit Leuven, 1978.

Lundgren, U. P., *Frame factors and the teaching process*. Stockholm, Almqvist & Wiksell, 1972.

Lundgren, U. P., *Model analyses of pedagogical processes*. Lund, Liber Läromedel, 1977.

Marliave, R. S., *A review of the findings of Phase II*. (BTES- Technical Note I-1). San Francisco, Far West Laboratory, 1976a.

Marliave, R., *Observable classroom variables*. (BTES-Technical Report I-2). San Francisco, Far West Laboratory, 1976b.

Marliave, R., L. S. Cahen & D. C. Berliner, *Prolegomenon on the concept of appropriateness of instruction*. (BTES-Technical Report IV-1). San Francisco, Far West Laboratory, 1977.

McDonald, F. J., Report on phase II of the Beginning Teacher Evaluation Study, *Journal of Teacher Education*, 1976a (27) 39-42.

McDonald, F. J., The effects of teaching performance on pupil learning, *Journal of Teacher Education*, 1976b (27) 317-319.

McDonald, F. J., & P. J. Elias, *The effects of teaching performance on pupil learning*. (Beginning Teacher Evaluation Study, Phase II 1973-74, Final Rep.; 5 vols). Princeton, Educational Testing Service, 1975.

McDonald, F. J. & P. Elias, *Executive summary report: Beginning Teacher Evaluation Study, Phase II*, 1973-1974. Princeton, Educational Testing Service, 1976.

Morine, G., *A study of teacher planning*. (BTES-Special Study C). San Francisco, Far West Laboratory, 1976.

Morine, G. & E. Vallance, *A study of teacher and pupil perceptions of classroom interaction*. (BTES- Technical Report 75-11-6). San Francisco, Far West Laboratory, 1975.

Rist, R. C., *The urban school: a factory for failure*. Cambridge, MIT Press, 1973.

Rist, R. C., *The invisible children: school integration in American society*. Cambridge, Harvard University Press, 1978.

Romberg, T.A., *Salient features of the BTES framework*. Sacramento, Newsletter, May 1979, 2-6.

Rosenshine, B., *Teaching behaviours and student achievement*. Slough, NFER, 1971.

Shavelson, R. & N. Dempsey, Generalizability of measures of teaching behavior, *Review of Educational Research*, 1976 (46) 553-611.

Smith, L. M. & W. Geoffrey, *Complexities of an urban classroom*. New York, Holt, Rinehart & Winston, 1968.

Soar, R. S., An integration of findings from four studies of teacher effectiveness, in: G. D. Borich (Ed.), *The appraisal of teaching: concepts and process*. Reading. Addison-Wesley, 1977, p. 96-103.

Stallings, J. A. & D. Kaskowitz, *Follow-through classroom observation evaluation: 1972-1973*. Menlo Park. Stanford Research Institute, 1974.

Stone, M. K., The role of cognitive style in teaching and learning, *Journal of Teacher Education*, 1976 (27) 332-333.

Tikunoff, W. J., D. C. Berliner & R. C. Rist, *Special study A: an ethnographic study of the forty classrooms of the Beginning Teacher Evaluation Study known sample*. (BTES-Technical Report 75-10-5). San Francisco, Far West Labaratory, 1975.

Travers, R. M. (Ed.), *Second handbook of research on teaching*. Chicago, Rand NcNally, 1973.

Veenman, S. A. M., Specialisatie of geen specialisatie in de opleiding tot onderwijsgevende in het basisonder-

wijs? *Pedagogische Studiën*, 1978 (55) 26-32.
Veenman, S. A. M., *Schooltijd, direkte instruktie en de relatie onderzoek-praktijk*. Paper gepresenteerd op de ORD '80. Leiden, 1980.
Wiley, D. E., Another hour, another day: quality of schooling, a potent path for policy, in: W. H. Sewell, R. H. Hauser & D. L. Featherman (Eds.), *Schooling and achievement in American society*. New York, Academic Press, 1976, p. 225-265.
Willis, P., *Learning to labour: how working class kids get working class jobs*. Westmead, Saxon House, 1977.

Curriculum vitae

S. A. M. Veenman (1942) studeerde, na enige jaren in het basisonderwijs werkzaam te zijn geweest, onderwijskunde aan de K.U. Nijmegen; afgestudeerd in 1970. Hij promoveerde op het proefschrift 'Training op basis van interaktie-analyse' (Zwijsen, 1975). Publikaties en onderzoek op het terrein van onderwijsgedrag en scholing van onderwijsgevenden. Momenteel verbonden als wetenschappelijk hoofdmedewerker aan de vakgroep interdisciplinaire onderwijskunde.

Adres: Erasmuslaan 40, 6525 GG Nijmegen

Kroniek

Verslag van de 28. Tagung der Arbeitsgruppe für empirisch pädagogische Forschung

Inleiding

Dit opstel vormt een verslag van de 28. Tagung der Arbeitsgruppe für empirisch pädagogische Forschung (AEPF), die tussen 27 en 29 september 1979 in Kiel werd gehouden[1]). Deze Tagungen van de Arbeitsgruppe für empirisch pädagogische Forschung van de Deutsche Gesellschaft für Erziehungswissenschaften, kunnen beschouwd worden als de Duitse pendant van de Nederlandse onderwijs-research-dagen[2]).

Behalve de gebruikelijke redenen voor deelname aan een buitenlands congres (contacten en informatie over de stand van zaken in het onderzoek) was het onze bedoeling een inleiding te verzorgen over evaluatie-onderzoek. Het was nl. onmogelijk gebleken om een ten behoeve van het onderzoek ter externe evaluatie[3]) van het Innovatieprojekt Amsterdam ontwikkeld instrument op de Nederlandse onderwijs-research-dagen aan het forum van deskundigen ter kritiek aan te bieden. Door de uitnodiging van de 28. Tagung van de AEPF ontstond de interessante mogelijkheid het 'instrument voor het expliciteren van innovatietheorieën'[4]) aan het forum van deskundigen voor te leggen zonder dat dit gehinderd werd door interferentie, die op een Nederlands congres, tijdens het lopende onderzoek, ongetwijfeld zou optreden.

Daarnaast waren wij geïnteresseerd in de problematiek die op dit congres centraal zou staan. Het ging om de volgende vier thema's: – Innovatie op school – Wetenschapstheorie – Leerdoelen en leerinhouden – Structurele sociometrie. In dit verslag zullen we onze leerervaringen betreffende deze thema's vastleggen.

1. *Innovatie op school*

Innovatie op school wordt tegenwoordig ruimer opgevat dan alleen maar een nieuw curriculum. Er komen vragen naar voren over de rol van leerkracht en leerling, school- en klasse-organisatie, sociale relaties en ook over de institutioneel-organisatorische voorwaarden waaronder de school werkt. Op dit AEPF-kongres lag het zwaartepunt bij de sociale factoren.

Zo vroeg Rolf Langeheine zich in zijn bijdrage af of een zaak als innovatiebereidheid van leerkrachten wel van persoonlijksheidsfaktoren afhankelijk is.

Helmut Dreesman probeerde de subjectieve beleving van het onderwijs door leerlingen, te analyseren en te operationaliseren. Deze geoperationaliseerde subjectieve beleving kan dan, zo luidde zijn veronderstelling, in de verklaring van de cognitieve processen en van het gedrag van de leerlingen betrokken worden. Hij ging er vanuit, dat in het onderwijs – door groeps-dynamische processen – bij de leerlingen gemeenschappelijke belevings- en verwerkingsstrategieën opgebouwd werden. De cognitieve representatie van het onderwijs zou dan weliswaar individueel specifiek, maar toch voor een wezenlijk deel klassenspecifiek en collektief zijn. Dit gemeenschappelijke noemde hij onderwijsklimaat. In herhaalde factor-analyse en onafhankelijke steekproeven vond hij tien stabiele en onafhankelijke dimensies in de onderwijsbeleving: 1. Kooperatives Klima 2. Kritik am Lehrer 3. Lenkung durch den Lehrer 4. Kameradschaft 5. Konkurrenz-denken 6. Förderung des Selbstvertrauens 7. Inhaltsaffinität 8. Schwierigkeit 9. Verständlichkeit 10. Disziplin

Manfred Lang ging in zijn referaat een stap verder dan het onderzoeken van uitsluitend sociale factoren bij innovaties. Hij onderzocht met behulp van vragenlijsten met name de organisatorische voorwaarden die noodzakelijk zijn voor het realiseren van 'kommunikatives Lernen durch Materialangebote'. Deze vorm van leren, die iets lijkt op projektonderwijs, verschaft leerlingen de mogelijkheid zelfstandig met behulp van schriftelijk materiaal of voorwerpen aan het werk te gaan. De vragenlijsten zijn verstuurd aan leraren biologie, chemie, fysika, Duits en geschiedenis in verschillende schooltypes in Hessen, Hamburg en Saarland. In zijn bijdrage kwam hij met de eerste, voorlopige resultaten op tafel.

2. *Wetenschapstheorie en empirisch-pedagogisch onderzoek*

Hoewel ze het over de probleemanalyse niet eens zijn, zullen er nog maar weinig sociale wetenschappers zijn die niet bereid zijn toe te geven dat de sociale wetenschappen in moeilijkheden verkeren. Ook wij zijn van mening dat er

in de sociale wetenschappen vaak sprake is van slecht onderzoek en matige theorievorming. Een van de oorzaken hiervoor is een naïef empiricistische opvatting over kennis. Nog steeds treft men bij onderzoekers een visie aan waarbij er vanuit gegaan wordt dat de onderzoeker op de eerste plaats een verzamelaar en opteller van liefst harde feiten is. Op het fundament van die feiten verwacht men dat als vanzelf een bouwwerk van hypothesen en theorieën zal groeien. Men ziet te weinig in, dat verbanden gelegd en strukturen aangebracht moeten worden. Men verwaarloost theorievorming en is vervolgens ontevreden, wanneer het onderzoekslandschap blijft bestaan uit her en der verspreid liggende zwerfkeien. In de onderwijswetenschappen, die sterk georiënteerd zijn op praktische problemen, is de afwezigheid van sterke verklarende theorieën desastreus. Niets is zo praktisch als een goede theorie. Alleen daarmee kan men weloverwogen ingrijpen.

Met een goede theorie kan op nieuwe praktische problemen geanticipeerd worden. Het verdient dan ook aanbeveling theorievorming en het 'bedenken' van modellen in sterke mate te stimuleren. Aan voldoende empirisch onderzoek ontbreekt het meestal niet. Het heersende empiricisme leidt ook tot een sterke nadruk op het hanteren van steeds verfijnder en geavanceerder verwerking van gegevens, in de hoop dat daardoor de stagnerende theorievorming op gang zou komen. Voor dat laatste zou men zich juist om dienen te keren naar de empiricistische uitgangspunten waarvan men het slachtoffer is. Meer technieken betekent alleen maar meer van hetzelfde en het gebruik ervan kan nooit de gewenste doorbraak opleveren. Eerder nog is het een rechtstreekse factor bij het voortduren van de stagnatie[5]).

Ook in de Westduitse wereld van sociale wetenschappen komt de belangstelling voor de wetenschapstheorie sterker naar voren. In 1978 was het een van de thema's op het 6e, in Tübingen gehouden, congres van de Deutsche Gesellschaft für Erziehungswissenschaft. Dit jaar werd ook op de 28. Tagung van de Arbeitsgruppe für empirisch pädagogische Forschung een fors deel van de tijd ingeruimd voor dit thema. Het is vooral de geringe praktische relevantie van het sociaal wetenschappelijk onderzoek en het onderwijsonderzoek in het bijzonder, die de Westduitse onderzoekers het meta-niveau in deed duiken.

Een aantal bijdragen op deze AEPF waren erop gericht vragen te behandelen die samenhangen met de vaakgenoemde deficieten van het onderwijsonderzoek. Naast het gebrek aan praktische relevantie was men het eens over het gebrek aan integratie van onderzoekgegevens. Er werd gezocht naar meer systematiek in het onderwijsonderzoek. Het gebrek aan integratie werd hier helaas niet gezocht in de inductieve aanpak, het geïsoleerde hypothesezoeken en de sterke nadruk op technieken. Onderzoek dat gepresenteerd werd met de nodige chi-kwadraten en standaarddeviaties werd nog steeds met instemmend geklop ontvangen. Wel waagden enkele referenten zich te mengen in de wetenschapstheoretische problemen zoals de betrekkelijkheid van empirisch pedagogische wetten en de verhouding tussen norm en theorie in de pedagogiek. Eén onderzoeker kwam zelfs met een nieuw paradigma voor pedagogisch onderzoek. Op deze referaten zullen we nu wat nader ingaan.

2.1 *De betrekkelijkheid van empirisch-pedagogische wetten*

Voor Andreas Krapp vormde de kritiek op het nomothetisch ideaal van de analytisch-empirische wetenschappen het vertrekpunt. Nomothetische wetenschap wil systemen van wetsuitspraken formuleren, die algemene (van ruimte en tijd onafhankelijke) geldigheid bezitten. Krapp zag de kritiek op het nomothetisch ideaal als gerechtvaardigd: veel pedagogische standen van zaken en relaties zijn inderdaad afhankelijk van principiëel veranderbare, maatschappij-historische situaties. Hij was echter niet van mening dat deze kritiek voldoende was om het nomothetisch ideaal op te geven. Krapp stelde een model voor, waarin de verhouding tussen op praktijk gerichte theorieën en de randvoorwaarden van de toepassingssituatie preciezer uitgewerkt werd. Volgens dit model zouden theorieën moeten voldoen aan de eisen van de nomothetische wetenschap, terwijl op een meta-theoretisch niveau duidelijk wordt dat de stabiliteit van deze wetsmatigheidsuitspraken van randvoorwaarden afhankelijk is.

2.2. *De verhouding tussen norm en theorie in de pedagogiek*

In het referaat van Krapp werden de consequenties van het maatschappelijke karakter van de onderwijswetenschap voor de theorievorming uitgewerkt. Heiland en Prenzel legden in hun referaat de nadruk op een andere consequentie van het maatschappelijke karakter van de pedagogiek. Omdat de opvoedings- en onderwijswetenschappen sterk handelings-georiënteerde wetenschappen zijn, hebben deze wetenschappen uitdrukkelijk een normatief karakter. Deze op normen gerichte theorievorming is voor Hauser en Krapp een reden om tot een theoriebegrip te komen dat door Stegmüller als de 'non-statement-view' betiteld wordt. In hun referaat problematiseerden Heiland en Prenzel deze 'non-statement-view'. Zij stelden een model voor dat de plaats en funktie van de te onderscheiden norm- en theorieconcepten in de ontwikkeling van pedagogische theorieën specificeert.

2.3. *Een nieuw paradigma voor pedagogisch onderzoek*

Voor deze referent, Gerhard Glück, stond de vraag naar de relevantie van pedagogisch onderzoek centraal. Wonderlijk genoeg kwam hij niet tot de conclusie dat we daarvoor sterke verklarende theorieën nodig hebben. Zijn redenering was volstrekt omgekeerd: hij wilde bij de toepassing beginnen; de verklaring kwam later wel! Verder was hij van mening dat het op het niveau van de methode mogelijk was tot een integratie van verklaren en 'Verstehen' te komen. Hij stelde daartoe een viertal algemene en omvattende criteria voor voor pedagogische theorievorming: a) Relevanz und Legitimation b) Begriffswahl und Konstruktion c) Methodenwahl und -Konstruktion d) Aussagenbildung (für normative und empirische Aussagen auf der Beobachtungs- und Verallgemeinerungsebene).

Eén vragensteller gaf ons gevoel op dat moment goed weer, al zijn we het met zijn conclusie niet eens: wij, pedagogen, moeten ons niet met wetenschapstheorie bemoeien, dat leidt alleen maar tot dilletantisme. Deze vragensteller gaf trouwens zelf nog een fraai staaltje dilletantisme weg door te pleiten voor methodologie als empirische wetenschap.

2.4 *Over hypothesen, variabelen en de rol van de empirie in pedagogisch onderzoek*

De bijdrage van Manfred Lehrke was minder pretentieus. Zijn zorgvuldig nadenken was erop gericht de rol van de empirie in het spanningsveld tussen theorie en concrete handelingssituatie te verhelderen. Lehrke werkte dit uit aan de hand van het testen van hypothesen. Hij noemde een drietal problemen waarbij men met het testen van hypothesen rekening dient te houden.

Sommige theoretische uitspraken overstijgen de concrete handelingsrealiteit. Ze zijn dan ook niet geëigend om handelingsaanwijzigingen te geven en kunnen evenmin direkt getest worden.

Vervolgens wees hij erop dat sommige uitspraken zo dicht bij tautologieën liggen dat ze ontestbaar worden.

Als derde punt benadrukte hij dat bij het testen van hypothesen ook onderzocht diende te worden in hoeverre de randvoorwaarden van de handelingssituatie verantwoordelijk zijn voor het wel of niet uitkomen van de voorspelling.

3. *Leerdoelen en leerinhouden*

Bij het derde thema van deze 28. Tagung – de leerdoelen en leerinhouden – leverde het gast-instituut, IPN, drie van de vier lezingen. De vierde inleiding was van Ralf Schwarzer[6]).

De IPN-onderzoekers (P. Häussler, L. Hoffmann, J. Rost en H. Spada) hebben zich geworpen op een 'curriculaire Delphi-Studie zur physikalischen Bildung'[7]). Zij gaan daarbij uit van het volgende curriculum-concept: Zoals ieder vormingsgebied moet ook natuurkundige vorming zowel aan de individuele ontplooiing alsook aan de verdere ontwikkeling van de samenleving bijdragen. Bij beslissingen over het curriculum betreft het dus personen die oog moeten hebben voor een oriëntatie op dit geheel van doelen. Daarbij wordt hun gelegenheid gegeven tot interaktie. Uit de discussie tussen personen die bij de natuurkundige vorming betrokken zijn, moet een overeenkomstig leer- en vormingsaanbod te destilleren zijn. Als informatiemethode hebben de IPN-onderzoekers de Delphi-Technik gekozen. Dit is een methode die oorspronkelijk ontwikkeld is om voorspellingen te doen over technologische ontwikkelingen. Momenteel wordt deze methode met bepaalde variaties voor zeer uiteenlopende probleemstellingen gebruikt[8]). Een Delphi-Studie kent meerdere cycli waarin elke deelnemer de gelegenheid heeft op de inbreng van de andere deelnemers te reageren dan wel om zijn opvattingen over het betreffende probleemgebied te precizeren. Hierbij is het kenmerkend dat de deelnemers in de afzonderlijke rondes anoniem voor elkaar zijn.

De bijdrage van Ralf Schwarzer belichtte enkele tussentijdse onderzoeks-resultaten over de gemiddelde prestatie-angst en ongemotiveerdheid bij leerlingen van een middenschool vergeleken met die van 'Hauptschulen' (soort driejarige MAVO) , gymnasia, en 'Realschulen' (soort driejarige HAVO). Aanvankelijk is bij het verlaten van de lagere school de gemiddelde prestatie-angst, volgens het onderzoek van Schwarzer, bij leerlingen van Hauptschulen het hoogst, bij gymnasiasten het laagst en bij leerlingen van de Realschulen en middenscholen er tussenin. Na drie jaar secundair onderwijs blijft de gemiddelde prestatie-angst bij leerlingen van de middenschool het laagst vergeleken met de drie andere schooltypen. Dit geldt ook als de variabelen geslacht, sociaal milieu, algemene angst en 'soziale Erwünschtheit' konstant worden gehouden. Met betrekking tot de gemotiveerdheid schijnt gedurende de eerste drie jaar een 'Hawthorn-effekt' op te treden, althans bij de onderzochte leerlingen (3x8 klassen). De eerste jaren van een onderwijsvernieuwing zouden met een euphoriestemming verbonden worden, die op de instelling van de leerlingen ten aanzien van de school en het leren van invloed zou kunnen zijn.

4. *Structurele sociometrie*

De inleidingen over structurele sociometrie hadden een uiterst technisch-methodologisch karakter. Voor niet-sociometristen was het dan ook een nogal ingewikkeld gegoochel met cijfers, computeruitdraaien, sociogrammen en matrixen. Bij de meeste lezingen over dit onderwerp ontbrak dikwijls de probleemstelling, namelijk het aangeven van de relatie van de betekenis der berekeningen met een bepaald probleem uit de onderwijspraktijk. Zo kwam de bijdrage van R. Langeheine 'Möglichkeiten zur Bestimmung und Darstellung soziometrischer Strukturen' (IPN) op ons meer over als het spelen met getallen, dan als de serieuze bijdrage aan een oplossing van een eerder geformuleerde probleemstelling. In de gevallen dat al wel een relatie werd gelegd met een bepaald probleem uit de onderwijspraktijk bleek echter dat de onderzoekers slechts een antwoord 'achteraf' konden geven. Indien bijvoorbeeld een leerkracht veel problemen had met het samenstellen van kleine groepjes in een bepaalde klas en hiervoor een onderzoeker vroeg op korte termijn een oplossing te geven, waren de leerlingen vaak alweer vertrokken naar een volgend leerjaar, of de klas-samenstelling was gewijzigd voordat de onderzoeker zijn wetenschappelijk 'gefundeerde' antwoord kon geven. Een praktische, probleemgerichte en directe toepassing van de sociometrie, zoals hier gepresenteerd, lijkt niet het meest aangewezen toekomstperspectief voor deze tak van sociale wetenschappen.

Meer mogelijkheden daarentegen – zeker op langere termijn – lijkt het door H. Reinhard Koch gepresenteerde computer-simulatie-model te bieden. Uit zijn inleiding kwam naar voren dat de aard van de vakken, de behaalde

prestaties en het geslacht de belangrijkste factoren zijn die de samenstelling van informele groepen van leerlingen bepalen. Volgens Koch was het mogelijk met zijn – geavanceerde – simulatiemodel GAP (Gruppen-Analyse-Program) de sociometrische structuur van schoolklassen te voorspellen op grond van gegevens over scholieren, leraren en de klas (o.a. rapportcijfers in Duits, wiskunde en sport), gegevens over de mentaliteit/attitude van leerkracht en klasseniveau. Het model is gebaseerd op een ondervraging van 2113 leerlingen en hun klasseleraren, waarbij gebruik is gemaakt van multiple regressie-analyses en elementen uit de informatietheorie (elektive Gruppen-Entropie). De constructie is gebaseerd op een 'Kreuzvalidierungs-design'. In de model-experimenten werden onder andere uitwerkingen gesimuleerd met betrekking tot prestatiehomogenisering respectievelijk prestatie heterogenisering ten aanzien van de sociometrische structuur van schoolklassen[9]).

5. *Balans*

Bij deelname aan dergelijke (internationale) werkconferenties is het direkt na afloop altijd moeilijk aan te geven hoe zinvol het nu was. In elk geval heeft het bijwonen van deze 28. Tagung van de AEPF naar onze mening de volgende resultaten opgeleverd:

a) het opdoen van kennis van en het verwerven van inzicht in de stand van zaken van onderwijsonderzoek met betrekking tot innovatie, curriculum, sociometrische structuren en wetenschapstheorie bij onze oosterburen. In het bijzonder zijn nieuwe inzichten opgedaan over computer-simulatie-mogelijkheden bij structurele sociometrie;
b) door het leggen van persoonlijke contacten met Duitse vakgenoten, met name met medewerkers van het IPN in Kiel, zijn Duitse onderzoeksbronnen en vaktijdschriften meer toegankelijk geworden;
c) bovendien is door deelname aan deze conferentie en door de gelegde contacten, met name ten aanzien van evaluatie-onderzoek, de mogelijkheid gecreëerd in een eerder stadium kennis te nemen van onderzoeksresultaten van Duitse kollega's;
d) deze conferentie maakte ons duidelijk hoe verschillend het werkklimaat bij het opzetten en uitvoeren van onderwijsvernieuwingen en het verrichten van onderwijsonderzoek is tussen Nederland en West-Duitsland.

Op de eerste plaats noemt men in de Bondsrepubliek bijna alles 'vernieuwing': een andere opstelling van de tafeltjes in de klassen (bijvoorbeeld in een U-vorm in plaats van achter elkaar) heet al innovatie. Daarnaast is ook de marge die de leerkrachten binnen de school hebben veel geringer dan in Nederland.

Verder wordt het onderwijsonderzoek veel meer dan bij ons gecontroleerd door de (regionale) overheid. Wanneer men subsidie vraagt voor een onderzoek worden niet alleen de doelen en onderzoeksopzet uiterst zorgvuldig onder de loep genomen, maar ook de onderzoeksinstrumenten die men van plan is te gebruiken (bijvoorbeeld een vragenlijst). Zo vertelde een onderzoeker ons dat in een bepaalde vragenlijst met betrekking tot de innovatieproblematiek bij leerlingen een vraag over mogelijkheden voor inspraak van leerlingen in de school/het onderwijs achterwege moest blijven ('zou wellicht onrust kunnen veroorzaken'). Daar staat dan wèl weer tegenover dat instituten voor onderwijsonderzoek – indien gekoppeld aan de universiteit, zoals het IPN – beschikken over een vast budget/formatieplaatsen en een aantal hoogleraren in dienst hebben. Deze instituten kunnen daar ook een normaal personeelsbeleid voeren, waardoor de continuïteit èn de kwaliteit van het onderzoek worden bevorderd. De vraag is echter wat de prijs moet zijn voor een betere rechtspositie van onderwijsonderzoekers.

W. van de Grift

J. de Mulder

Noten

1. Geïnteresseerde lezers kunnen samenvattingen van de genoemde referaten opvragen bij W. van de Grift en J. de Mulder, Kohnstamm Instituut, Keizersgracht 119, Amsterdam.
2. Zie voor een verslag van de 27. Tagung:
   Oijen, P. van: Praktijkgericht empirisch pedagogisch onderzoek Duitse onderwijs-research-dagen in Bremen, in: *Psychologie & Maatschappij*, nummer 9, oktober 1979.
3. Dit onderzoek wordt momenteel uitgevoerd aan het Kohnstamm Instituut van de Universiteit van Amsterdam en het Hoogveld Instituut te Nijmegen.
4. Zie: Grift, W. van de, Een instrument voor het expliciteren van innovatietheorieën, *Pedagogisch Tijdschrift*, 1980 (in druk).
5. Zie verder:
   Boon, L. en W. van de Grift, *Onderzoeksbeleid en de consensustheorie;* KI-geschrift nr. 45, Kohnstamm Instituut, Amsterdam 1979.
6. Schwarzer, R., *'Zwischen Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung von Gesammtschulen'* Pädagogische Hochschule Rheinland, Abt. Aachen, 28. Tagung AEPF, Kiel 1979.
7. Vergelijk ook: Häussler, P. K. Frey, L. Hoffmann, J. Rost, H. Spada, *'Physikalischen Bildung: eine curriculare Delphi-Studie*. Kiel IPN- Arbeitsbericht 1980.
8. Vergelijk: Lonston, H. A., M. Turoff (eds.), *The Delphi-Method, Techniques and applications*. Addison-Wesley, 1975.
9. Koch, R. H., *Gap – ein computersimulationsmodell soziometrischer Strukturen in Schulklassen*. Pädagogische Hochschule Berlin, 28. Tagung AEPF, Kiel 1979.

Boekbesprekingen

Th. S. Kuhn, *De noodzakelijke spanning. Opstellen over traditie en vernieuwing in de wetenschap*. Boom, Meppel/Amsterdam, 1979, 208 pag., *f* 29,50, I.S.B.N. 90 009 412 3 (vert. I. de Lange).

Een deel van het succes van zijn boek over de structuur van wetenschappelijke revoluties 'rührt daher', zo stelt Kuhn in de Duitse versie van bovengenoemde verzamelbundel, 'dass fast jeder alles herauslesen kann, was er will' (Th. S. Kuhn, Die Entstehung des Neuen. Studien zur Struktur der Wissenschaftsgeschichte, Suhrkamp, Frankfurt A.M., 1978, pag. 389). Kuhn presenteert zichzelf hiermee als een gefrustreerd auteur die zich op essentiële punten in zijn betoog onbegrepen acht. Zo heeft hij het gevoel door aanhangers van het kritisch-rationalisme als schrijver van een extra hoofdstuk voor de 'Logik der Forschung' van Popper beschouwd te worden, terwijl daarentegen de zogenaamde 'Kuhnianen' tot een subjectivistische, zo niet anarchistische interpretatie van zijn geschriften lijken te neigen.

Tegen deze achtergrond is het begrijpelijk dat Kuhn de gebundelde publikatie van een serie toelichtende, verdiepende en soms korrigerende artikelen heeft gestimuleerd. De verzamelbundel kan dan ook als één grote voetnoot bij zijn klassieke studie over de struktuur van wetenschappelijke revoluties gelezen worden. Een voetnoot, waaruit overigens in de Nederlandse versie enkele onmisbare elementen zijn weggevallen, zoals bijvoorbeeld het titelopstel over 'The essential tension: tradition and innovation in scientific research', het opstel over 'Second thoughts on paradigms', en het voor een naslagwerk onontbeerlijke trefwoorden- en auteursregister (zie: Th. S. Kuhn, The essential tension. Selected studies in scientific tradition and change, The University of Chicago Press, Chicago/London, 1977).

In deze bespreking wordt het grote belang van dit boek voor de pedagogiek onderstreept doordat aangeduid wordt hoezeer juist Kuhn in staat is op grond van gedegen wetenschapstheoretisch en wetenschapshistorisch onderzoek de schijnbaar onstuitbare opmars van de kritisch-rationalistische ideologie in deze 'zoekende' discipline een halt toe te roepen. Zijn ontmaskering van Poppers zogenaamde onderzoekslogica als een reeks normatieve en emotieve richtlijnen impliceert namelijk een moeilijk te pareren aanval op de onvermoeibare propagandisten voor het modelleren van de pedagogiek naar het kritisch-rationalistisch ideaal (bijvoorbeeld Brezinka). Ook Kuhn zelf meent dat zijn wetenschapshistorisch en -theoretisch onderzoek achterhaalde en idealistische stereotypen van wetenschapsbeoefening – die de nieuwere (sociale) wetenschappen als leidraad beschouwen bij hun speurtocht naar een professionele identiteit, op losse schroeven zet en daarmee de weg kan vrijmaken voor minder rigide en wellicht meer reële oplossingen van het methodenprobleem (p. 43).

Hoewel in de bundel terecht een drietal wetenschapshistorische artikelen is opgenomen die illustreren hoe nauwgezet Kuhn de feitelijke ontwikkelingen in de natuurwetenschappen heeft proberen te traceren om tot een gefundeerde schets van de struktuur van wetenschappelijke revoluties en van normale wetenschapsbeoefening te komen, zal in deze bespreking de focus toch met name gericht zijn op de wetenschapstheoretische bijdragen waarvan de relevantie voor de pedagogiek het meest voor de hand ligt. Van het tweetal in de bundel opgenomen wetenschaps-theoretische artikelen handelt het eerste – 'De logica van ontdekkingen of de psychologie van het onderzoek' – over de kontroverse Kuhn-Popper. In het tweede artikel – 'Objectiviteit, waardeoordeel en de keuze van een theorie'– probeert Kuhn zich tegen al te subjectivistische interpretaties van zijn denkbeelden (Feyerabend?) af te schermen. Hier zal verder de kontroverse Kuhn-Popper centraal staan.

In eerstgenoemd artikel lijkt Kuhn zich aanvankelijk voorgenomen te hebben een honingzoete analyse van deze 'kontroverse' te maken en Popper, die hij tot vervelens toe 'Sir Karl' noemt, met gepaste eerbied en bescheidenheid tegemoet te treden. Waarschijnlijk is aan deze overdreven beleefdheid de oorsprong van dit artikel niet vreemd; het werd namelijk op verzoek van P. A. Schilpp voor zijn monumentale tweedelige werk 'The philosophy of Karl R. Popper' (Open Court, La Salle, 1974) geschreven. Kuhn vangt aan met een opsomming van een aantal overeenkomsten tussen zijn positie en die van Popper: de interesse voor het wetenschapsproces i.p.v. voor de produkten van wetenschapsbeoefening; het belang dat gehecht moet worden aan wetenschapshistorisch onderzoek voor zicht op het feitelijk funktioneren van de wetenschap; de idee dat wetenschappelijke vooruitgang revolutionair van aard is (falsificatie of theorieverdringing); de kritiek op het klassiek positivisme waarin bijvoorbeeld vergeefs gezocht werd naar een neutrale observatie-taal om de confrontatie tussen theorie en observaties van haar circulair karakter te ontdoen. Kuhn komt op grond van deze overeenkomst

zelfs tot de verbluffende conclusie dat hij en 'Sir Karl' zonder twijfel tot eenzelfde minderheidsgroep onder de hedendaagse wetenschapsfilosofen gerekend mogen worden. Gaandeweg wordt echter de relativiteit van deze merkwaardige classificatie duidelijk. Het lijkt alsof Kuhn aanvankelijk slechts grove contouren ontwaart waarin overeenkomsten pregnanter zijn dan verschillen. Allengs echter lijkt zijn waarnemingsvermogen aangescherpt te worden, zodat hij tot de volgende ondubbelzinnige oordelen over Popper komt: 'Ik vrees dat hij (Popper, v. IJ) een dwaallicht najaagt....' (pag. 160); 'In plaats van een logica heeft Sir Karl een ideologie verschaft' (pag. 164) en getracht 'om de leden van de wetenschappelijke groep morele imperatieven in te prenten' (pag. 173); Popper is geen naïef falsificationist maar hij zou wel 'met recht als zodanig behandeld mogen worden' (pag. 162); het werk van Popper berust op een dramatische denkfout waarin het fundamentele onderscheid tussen 'normale' en 'revolutionaire' wetenschapsbeoefening is vervaagd, met andere woorden 'Sir Karl heeft zich vergist door speciaal uitgekozen kenmerken van alledaags onderzoek over te dragen op de incidentele revolutionaire episodes –' (pag. 169) en omgekeerd. Een vernietigender(immanente) kritiek op het levenswerk van Popper, de voorman van het kritisch-rationalisme is nauwelijks denkbaar.

Waarop steunt deze apodictisch geformuleerde evaluatie, of liever gezegd veroordeling van Poppers theorie?

Allereerst valt Kuhn de centrale these van Popper aan dat wetenschappelijk onderzoek normaliter en idealiter zou bestaan uit het opstellen van hypothesen als implicaties van een theorie en toetsing hiervan via observatie en experiment. Volgens Kuhn heeft wetenschapshistorisch onderzoek uitgewezen dat normaliter slechts één soort toetsing plaatsvindt en wel toetsing van persoonlijke vermoedens van een individuele onderzoeker bij het oplossen van een raadsel binnen de gegeven context van de vigerende theorie. Die persoonlijke vermoedens zijn gissingen over de wijze waarop de onderzoeker zijn probleem of raadsel het best met standaardvoorbeelden van opgeloste problemen en met het geheel van geaccepteerde kennis in verband kan brengen. Lukt het niet een raadsel op te lossen, bijvoorbeeld de vraag welk ingrediënt in het dieet ervoor gezorgd heeft dat de experimentele ratten dikker werden dan hun soortgenoten uit een controle-groep, dan wordt in eerste instantie het vakmanschap van de individuele onderzoeker in twijfel getrokken, in tweede instantie wordt de theorie met ad hoc aanpassingen verrijkt, in derde instantie wordt de relevantie van het raadsel zelf geproblematiseerd, en pas in allerlaatste instantie komt de kern van de achtergrondtheorie zelf, bijvoorbeeld een theorie over het funktioneren van spijsverteringsorganen bij levende wezens, op de tocht te staan. Poppers idee van de boude gissingen en stringente toetsingen is derhalve geen juiste beschrijving van de gang van zaken in een rijpe 'normale' wetenschap die zich pas tenvolle kan ontplooien als niet iedere gissing met name omtrent de grondslagen van het vakgebied aanleiding tot onderzoek vormt. Alleen in revolutionaire perioden is sprake van zoiets als 'toetsing' van de theorie zelf, die dan niet zozeer de vorm van toetsing door middel van zogenaamde 'cruciale' experimenten aanneemt alswel de vorm van het induceren van een 'gestalt-switch' door middel van gedachtenexperimenten (Galileï, Einstein) krijgt (zie: 'A function for thought experiments' in Kuhn, 1977, op. cit.).

In perioden van 'normale' wetenschap echter vormen volgens Kuhn niet onbevooroordeelde kritiek en divergente ideeënproduktie de stimulansen voor wetenschappelijke progressie, maar integendeel juist een zeker dogmatisme en vaardigheid tot convergent denken van onderzoekers die tijdens hun opleiding met de vigerende 'disciplinaire matrix' zijn geïndoctrineerd en van daaruit een succesvolle loopbaan als raadsel-oplossers kunnen opbouwen (zie ook: 'The essential tension: tradition and innovation in scientific research' over de didaktiek van het wetenschappelijk onderwijs, in Kuhn, 1977, op. cit.).

Kortom, datgene wat Popper als essentie van wetenschapsbeoefening beschouwt, namelijk toetsing van theorieën, blijkt hoogstens slechts in relatief korte perioden van revolutionaire wetenschapsbeoefening een rol te spelen. Meestal echter is veeleer sprake van toetsing van het vakmanschap van de onderzoeker dan van pogingen tot toetsing van het vigerend theoretisch concept.

Het is duidelijk dat deze ontkenning van het belang van toetsing voor normale wetenschapsbeoefening ook moet leiden tot een verschil van mening over het beroemde popperiaanse demarcatie-criterium, dat wil zeggen het criterium waarmee men wetenschap van pseudo-wetenschap kan onderscheiden. Poppers idee luidt: als eenduidig toetsbare en weerlegbare implicaties uit de theorie kunnen worden afgeleid, is sprake van een wetenschappelijk theorie. Kuhn daarentegen stelt: als een theorie in staat is een grondslag te vormen voor een langdurige raadsel-oplossende activiteit kan zij wetenschappelijk genoemd worden. Hij neemt de astrologie als voorbeeld om zijn stelling te illustreren. Volgens Popper is de astrologie een pseudo-wetenschap, omdat er geen toetsbare implicaties uit afgeleid kunnen worden en derhalve onweerlegbaar is geworden. Iets dergelijks zegt hij overigens ook over de psycho-analyse en het historisch-materialisme. Kuhn daarentegen stelt dat in de historie door astrologen herhaaldelijk toetsbare voorspellingen zijn gedaan – die meestal fout bleken te zijn, zonder dat dit tot weerlegging van de theorie leidde: altijd kon de afwezigheid van een onmisbare randvoorwaarde als plausibele rivaliserende hypothese aangevoerd worden voor het mislukken van de voorspelling, een gang van zaken die heden ten dage ook in geëtableerde wetenschappen als de geneeskunde en meteorologie ingeburgerd is geraakt. De astrologie was echter in tegenstelling tot de geneeskunde of meteorologie een pseudo-wetenschap omdat zij slechts ambachtelijke handelingsrichtlijnen wist te formuleren (zoals sommige zuiver ontologisch gefundeerde 'pedagogieken'?) maar geen onderzoekprogramma, geen raadseloplossende activiteiten kon genereren. Kuhns demarcatiecriterium lijkt overigens geen afdoende duidelijke grens tussen wetenschap en niet-wetenschap te kunnen trekken waar het activiteiten zoals schaken betreft, waarbij een goed gefundeerde

(schaak)theorie een bloeiende raadseloplossende praktijk van 'onderzoek' lijkt te hebben gestimuleerd (en omgekeerd natuurlijk). Het formele criterium 'raadsel-oplossen' wordt verabsoluteerd hoewel het toch zijn relevantie lijkt te moeten ontlenen aan de wetenschappelijke en maatschappelijke relevantie van de raadsels die opgelost worden. Deze kritische kanttekening laat echter de kritiek op Poppers demarcatie-criterium onverlet.

Zij leidt wel tot een ander fundamenteel verschilpunt tussen Popper en Kuhn dat hiervoor impliciet al aan de orde is geweest, namelijk hun kijk op het fenomeen 'falsificatie'. Volgens Popper is falsificatie de motor van de wetenschappelijke vooruitgang, immers men leert het meest van zijn fouten. In zijn perceptie zijn vluchtwegen waarlangs een theorie aan falsifikatie kan ontsnappen – bijvoorbeeld de invoering van inperkende randvoorwaarden – op den duur catastrofaal. Kuhn daarentegen ziet in de praktijk van het (natuur-)wetenschappelijk onderzoek iets geheel anders gebeuren: 'Alle experimenten kunnen betwist worden, zowel wat betreft hun relevantie als hun nauwkeurigheid. Alle theorieën kunnen veranderd worden door een verscheidenheid aan ad hoc toevoegingen en toch in hoofdlijnen dezelfde theorieën blijven' (pag. 161). En juist door deze 'immuniseringsstrategie' blijkt de (natuur-) wetenschappelijke kennis exponentieel te kunnen groeien! Hoewel ook Popper gewezen heeft op de legio mogelijkheden voor een theorie om aan falsificatie te ontkomen heeft hij geen alternatieve verwerpingsmethode uitgewerkt, maar zich vastgeklampt aan de fictie van een 'falsificatie-algoritme' dat het keuzeproces tijdens het onderzoek volledig logisch uiteenrafelt en beschrijft.

Samenvattend luidt de stelling van Kuhn dat het kritisch-rationalisme van Popper geen adequate weerspiegeling of rationele reconstructie van de feitelijke gang van zaken in het 'normale' succesvolle (natuur-) wetenschappelijk onderzoek vormt. Poppers onderzoekslogica blijkt als een systeem van relatief willekeurige morele imperatieven ontmaskerd te kunnen worden. Poppers verdediging tegen deze heftige maar wetenschapshistorisch goed gedocumenteerde aanval valt erg mager uit (zie K. Popper, Normal science and its dangers, in : I. Lakatos/A. Musgrave (eds.), Criticism and the growth of knowledge, Cambridge University Press, London, 1970). Normale wetenschap bestaat, maar moet als kritiekloos dogmatisme fel bestreden worden, zo stelt Popper. Dat hij hiermee het grootste gedeelte van het ook in zijn ogen zo succesvolle natuurwetenschappelijke onderzoek verwerpt, lijkt hij als een concessie te beschouwen die de wetenschapspraktijk en -historie aan de integriteit van zijn theoretisch bouwwerk zouden moeten doen.

Dit alles werpt een toch wat merkwaardig licht op de felle wetenschapstheoretische discussies in de pedagogiek. Zijn we inderdaad tot de conclusie gedwongen dat de methodenstrijd in de pedagogiek een strijd was over een fictief beeld van natuurwetenschappelijk onderzoek dat door sommigen als ideale maatstaf, door anderen als afschrikkend voorbeeld van empirisch-pedagogisch onderzoek werd beschouwd? Het lijkt erop dat met name van kritisch-rationalistische zijde van de 'zachte' pedagogiek een ideaal van wetenschappelijkheid is voorgehouden waaraan zelfs de 'harde' natuurwetenschappen niet kunnen voldoen. Afgezien van de vraag of de pedagogiek zich bij het zoeken naar een juiste vorm voor haar onderzoek überhaupt wel moet oriënteren op de natuurwetenschappen, waarin het probleem van de 'zelfbetrokkenheid' van de onderzoeker en zijn 'object' toch een minder grote rol speelt, en afgezien van een beoordeling van de 'verworvenheden' van de pedagogiek als wetenschap, is het verrassend tot de ontdekking te moeten komen dat in de methodenstrijd minstens één partij 'blufpoker' heeft gespeeld door zich ten onrechte op het succes van de natuurwetenschappers te beroepen bij het aanprijzen van haar ideologie van onderzoek. Jarenlang is de pedagogiek ervan beschuldigd pseudo-wetenschappelijke want niet toetsbare theorieën te ontwikkelen, terwijl toetsbaarheid geen kenmerk bij uitstek van het normaal natuurwetenschappelijk onderzoek vormt: de pedagogiek lijkt met andere woorden als pseudo-wetenschap verdoemd te zijn op grond van een demarcatie-criterium dat zelfs een pseudo-wetenschappelijke mythe is. Misschien is de conclusie zelfs wel gerechtvaardigd dat het kritisch-rationalisme door het hanteren van irreële maatstaven van wetenschappelijkheid het ontwikkelen van een werkbaar paradigma voor empirisch-pedagogisch onderzoek heeft bemoeilijkt. Niet kritiekloze overname van een prestigerijke onderzoeks-'logica' maar grondige meta-onderzoek naar empirisch-pedagogisch onderzoek, dat wil zeggen wetenschaps-historisch en wetenschaps-wetenschappelijk onderzoek kan tot een dergelijk paradigma leiden.

M. H. van IJzendoorn

Bolleman, Th. G., *Levensbeschouwelijke opvoeding en indoctrinatie van het jonge kind*. Jean-Fréderic Oberlin (1740-1826) als hulpverlener aan kansarmen; een theoretisch-pedagogische verhandeling. Wolters-Noordhoff N.V., Groningen 1978, IX + 141 pag., *f* 25,–, ISBN 90.01.099106.

Een dissertatie heeft doorgaans een klein verspreidingsgebied. Een handelseditie veronderstelt dat een grotere lezerskring er niet van verstoken mag blijven. Of nu de uitgever of de auteur met deze Utrechtse dissertatie op een ruimere verspreiding heeft gerekend, zal wel moeilijk te achterhalen zijn. Maar vast staat dat de titel inspeelt op verwachtingen die niet worden vervuld. We hebben hier niet te maken met een literatuurstudie over of onderzoek naar levensbeschouwelijke opvoeding en indoctrinatie van het jonge kind – maar met een historische schets.

Beschreven worden leven en werk van Jean-Fréderic Oberlin, een onbekend Luthers predikant, die als dominee sociale hervormingen doorvoerde ten dienste van de arme ongeletterde plattelandsbevolking in Waldersbach, een

dorpje in de Elzas. Gedreven door een onvoorwaardelijk Godsvertrouwen wijdt hij woord en geschrift aan de armen. Op basis van enkele biografieën en preken ontstaat zo een beeld van een sociale hervormer avant la lettre, die tussen 1770 en 1800 kleuterleidsters 'opleidde' opdat enige kennis van godsdienstleer en Frans de kinderen zouden wapenen tegen onkunde en dialectgebruik.

Deze beschrijving is bedoeld om te illustreren dat pluriformiteit bij de levensbeschouwelijke vorming van kinderen te verkiezen is boven indoctrinatie vanuit één religie.

We menen dat Bolleman in deze opzet niet is geslaagd. Aan Oberlin en zijn geschriften zijn 90 pagina's gewijd; de theoretisch-pedagogische vraagstelling beslaat 10 bladzijden. Veel kleurrijke details kunnen niet verhelen dat een centraal onderzoeksthema ontbreekt.

Het resultaat staat al vast: godsdienstonderwijs is onderdrukkende indoctrinatie, ja culturele besmetting. De auteur steekt zijn afkeer van levensbeschouwelijk onderwijs niet onder stoelen of banken, maar plaatst het te hooi en te gras tussen haken. Onder deze stilistische krachttoer bezwijkt het geschrift.

De interpretatie van Langeveld is niet vrij van vooringenomenheid, wat iets anders is dan engagement. Bolleman is slecht thuis in katholieke termen en gebruiken, en springt luchtig om met tekstuele correcties in 18e-eeuwse Franse handschriften.

Uit een oogpunt van geschiedschrijving lijkt me dit een uiterst dubieuze prestatie. Als theoretisch-pedagogische verhandeling moet het in elk geval zo snel mogelijk vergeten worden.

M. J. I. Bos.

Croughs, R. W. M., *Het kind in gezin en samenleving*, Uitgeverij T. Wever, Franeker, 1979, 220 blz., *f* 35,–, ISBN 90 6135 294 0

De auteur getuigt van zichzelf in zijn *Woord Vooraf* als 'geen opvoedkundige'. Hij is nl. medicus, en wel: kinderarts. Het boek is, zo zegt hij, 'niet bedoeld als een soort vraagbaak voor opvoedkundige problemen ', d.w.z.: niet bedoeld als vraagbaak voor *opvoedingsproblemen*. Het wil een bijdrage leveren' aan een hernieuwde bezinning op de wezenlijke psychologische behoeften van het jonge kind'. Bedoeld is: de psychische behoeften in de context van opvoeding, opgroeien en zelfopvoeding. De auteur ziet – m.i. terecht – 'hoezeer de belangen van het kind in het gedrang dreigen te komen' en hij ziet met grote zorg allerlei uitspraken als die van het Eerste Kamerlid Mevr. Hedy d'Ancona, dat 'alle volwassenen, dus inclusief moeders van jonge kinderen' . .verplicht moeten worden tot arbeid buitenshuis. Hij ziet ook ernstige leemten in de in 1977 verschenen rapporten 'Bevolking en Welzijn in Nederland' en 'De komende vijfentwintig jaar'. En, zo meent hij, nu blijven dus alleen nog de ouders en opvoeders over om zelf dgl. 'tegen het kind gerichte tendenzen in de samenleving te doorbreken'. Hij besteedt meer aandacht aan het grotere gezin, dat in een christelijke geloofsovertuiging – d.i. ook de zijne – die aandacht oproept. Kennelijk vrezende, dat onze tijd een dgl. instelling in haar objectieve gerichtheid zou betwijfelen, verzekert hij de lezer nadrukkelijk, dat zijn wetenschappelijke aanpak daaronder heus niet lijden zal.

Lijdt zijn wetenschappelijke aanpak dan misschien onder zijn medische opleiding, waarin zich zeker nog minder pedagogische scholing bevindt dan in de opleiding van vele psychologen of sociologen? Ik meen, dat de lezer zich hierover niet te veel zorgen moet maken, tenzij hij niet zozeer een menselijk-praktisch gericht boek zoekt, maar een opvoedingswetenschappelijk gevormde en gerichte denk- en arbeidstrant. Wel ligt de nadruk vnl. op het jonge kind, zoals uit de opzet blijkt.

De opzet van het boek is eenvoudig en helder: I. Het gezin. Een beknopt historisch overzicht. (Waar men b.v. Ariës, Peeters en dgl. als bronnen node mist). II. Heeft een kind een moeder nodig? III. Psycho-sociale groeiachterstand en kindermishandeling. IV. Welke factoren beïnvloeden de ontplooiing van moederlijkheid? V. De hechting van de moeder aan haar kind. VI. De onderschatte pasgeborene. VII. Iets over de vroegste ontwikkeling van het kind. VIII. Borstvoeding. IX. De vader – diens betekenis voor de ontwikkeling van het kind. X. De ontwaarding van het vaderschap. (Waar men b.v. Mitscherlichs boek zeer node mist). XI. De broers en zusters. 'De bedoeling van dit boek is uitsluitend het leveren van een bijdrage aan een hernieuwde bezinning over de basale psychologische behoeften van het jonge kind en de grondbeginselen, waaraan een gezin moet voldoen om het kind een veilig thuis te kunnen bieden.' Enz. p. 177. XII. Kind en gezin en de huidige samenleving.

Het boek mist helaas registers van zakelijke aard en een personenregister der geciteerde auteurs, enz. Men zou anders sneller kunnen verifiëren of de bronnen, waarvan de schrijver zich bedient, representatief genoemd mogen worden. M.i. is dit bepaald niet het geval. Maar: het boek is geschreven vanuit een zeer liefdevolle overgave aan de taak van de opvoeders en bevat dus enerzijds veel o.a. voor de ouders waardevolle gedachten en informaties, anderzijds stelt het op zeer sympathieke wijze allerlei zeer actuele problemen of zeer fundamentele gebieden aan de orde. Eén zin citeer ik gaarne: 'Er is in onze samenleving een schreeuwende behoefte aan een grotere inzet voor anderen' (p. 206). Welnu: de schrijver biedt die inzet.

M. J. Langeveld

M. J. Langeveld, *Mensen worden niet geboren. Inleiding tot de pedagogische waardenleer*. Callenbach Nijkerk, 1979, 128 blz., ISBN 90 266 1671 6, *f* 19,50.

Het jongste boek van Prof. Langeveld is een boek dat te verwachten was. Het leek althans mij voor de hand te

liggen, dat in de periode van post-academische arbeid niet voorbij gegaan zou kunnen worden aan een bespreking van wat altijd ten grondslag heeft gelegen aan zowel de theoretische als het praktische werk van Langeveld: de menselijke waarde in opvoeding en pedagogiek.

We troffen uiteraard in eerdere publikaties dit aspect al op meerdere plaatsen aan. Vooral in zijn 'Beknopte Theoretische Pedagogiek' en in zijn 'Capita uit de methodologie der opvoedingswetenschappen'. Voor het praktische (klinisch-pedagogische) werk hoeven we maar te kijken naar zijn 'Elk kind is er één' om de implicaties van het waarden-gericht opvoedend denken en handelen terug te vinden. In zijn 'Studiën zur Anthropologie des Kindes' komt een en ander ook weer naar voren.

Maar, in zijn jongste boek heeft Langeveld de zaken eens bij elkaar gezet en als een speciale dimensie behandeld. Een belangrijke dimensie naar mijn oordeel. Want ze geeft de mogelijkheid om, zoals ik straks aan het einde van deze bespreking zal concluderen, te ervaren wat de plaats van de pedagogiek is in het geheel van de humaniteit, van de menselijke waardigheid.

Eén van de motieven op grond waarvan het boek tot stand is gekomen lijkt mij Langevelds ervaring te zijn, dat, alhoewel opvoeden en opgevoed worden ons allen haast dagelijks overkomt of overkomen is, de wetenschap van die opvoeding zich nauwelijks heeft bezig gehouden met een systematische reflexie op hetgeen zich in het gebied van de opvoeding èn op het gebied van die wetenschap zelf met betrekking tot *humaniteit* afspeelt. Dat is opmerkelijk, omdat, strikt beschouwd, het opvoeden (en dus de wetenschap van dat opvoeden) het humane waardensysteem bij uitstek vertegenwoordigt: het-kiezen-voor-het-leven. D.w.z. zonder uitgeoefende verantwoordelijkheid wordt het potentiële humane leven in de kiem gesmoord: het kind ontwikkelt zich niet tot humaan wezen.

Het eerste belangrijke moment in het humane bestaan ligt dus in de opvoeding als praktisch waardensysteem. Heel simpel uitgedrukt kunnen we zeggen: er worden kinderen geboren. Wil er sprake zijn van de ontwikkeling tot menswaardig leven, dan zal er een verantwoordelijkheid aanvaard moeten worden voor dit nog te realiseren humane leven. M.a.w. de natuur kan het niet stellen zonder mensenhulp: de opvoeding! Deze verantwoordelijkheid, die een vanzelfsprekendheid blijkt te zijn gezien het feit dat wij allen bestaan, is een waarde-moment van de eerste orde. Maar ook van de laatste orde: bij het tot stand komen van de volwassenheid is ze overgevloeid in het individu voor wie verantwoordelijk handelen ten bate van hemzelf aanvankelijk een pure levensvoorwaarde was.

Binnen deze twee polen van de verantwoordelijkheidsdimensie, zoals gezegd een dimensie die humaan bestaan mogelijk maakt en in stand houdt, liggen intermediaire waarde-momenten. D.w.z. ze bemiddelen tussen ervaren verantwoordelijkheid in het prilste stadium en zelfverantwoordelijkheid bij het tot stand komen van volwassenheid. Het feit dat ze intermediëren op deze ontwikkelingslijn maakt een systematisering ervan mogelijk. D.w.z. deze lijn, die loopt van verantwoordelijkheid als voor-waarde tot verantwoordelijkheid als eigen waarde, biedt criteria voor de systematisering van waardemomenten in het ontwikkelingsproces. Deze zaken zal de lezer dan ook aantreffen in deel I van het boek; speciaal in de hoofdstukken 4 t/m 8.

Het bestaan van deze ontwikkelingslijn is een belangrijk punt in de reflexie op waarde-momenten in de opvoeding. Kind zijn is, dank zij een aanvaarde verantwoordelijkheid, nooit een permanente status. De categorie 'ontwikkeling' is dus bij uitstek een anthropologische. Immers, ontwikkeling is een groei naar iets. In dit 'iets' liggen normatieve implicaties besloten. Een 'Anthropologie des Kindes' is dus 'notwendig' (vgl. Studiën zur Anthropologie des Kindes; hfdst. 1). We vormen er ons het beeld van de zich ontwikkelende jonge mens die zijn waarden te kiezen heeft. Daarmee is niet bedoeld dat hij ze voor het oprapen heeft, maar dat hij er niet aan ontkomt. Als zodanig kan hij een gevoel van eigen waarde en dus verantwoordelijkheid tot stand brengen.

Over deze aspecten, gaat deel 2 van het boek. Het feit dat dít deel 2 na deel 1 komt, komt voort uit Langevelds grondstelling, dat de waarden in en van de leefwereld voorafgaan aan de 'models of man', ook al wordt daartegen nogal eens door menig mensbeelden-agoog of methodologist gezondigd.

De lijn die loopt van 'waarden in de opvoeding' (deel 1) naar 'mensbeelden in de opvoeding' (deel 2) is te vergelijken met de lijn die loopt van opvoeden naar pedagogiek. De overgang van het ene gebied naar het ander is alleen te maken via een keuze- (en dus waarde-) moment in de pedagogiek zelf. D.w.z. via een 'anthropologisering' van haar methodologie. Pas dan kan zij ook de leefwereld tot haar uitgangspunt maken. Hoofdstuk 9 van deel 1 gaat op deze aspecten in. Als zodanig vormt het dan ook een aanzet tot het tweede deel. Wat mij betreft had het (iets meer uitgewerkt) tot een apart deel ontwikkeld mogen worden.

Wat is nu voor mij de waarde van deze waardenleer, waarvan ik de grote lijnen en achtergronden hiervoor kort heb belicht? Deze waardenleer brengt tot uitdrukking, dat de pedagogiek als wetenschap een vorm van zelf-explicatie is van het menselijk bestaan als humaan bestaan. D.w.z. als in de opvoeding de humaniteit tot stand wordt gebracht ('mensen worden niet geboren') en wel via waarden-opname in het persoonlijke existeren (uit staan naar), dan moet het mogelijk zijn om in het gebied van de reflexie op dit verschijnsel (pedagogiek) de relatie tussen wetenschappelijke kennis en humaniteit (menswaardigheid) tot uitdrukking te laten komen, dan wel te bestuderen. Niet alleen maakt dat de pedagogiek tot een belangrijke wetenschap in het geheel van de menswetenschappen, maar ook tot een belangrijk gebied van het menselijk bestaan zelf: de zelf-explicatie van humaniteit als menselijke creatie en als menselijke mogelijkheid. Daarmee kan de pedagogiek gezien worden als wat ze is: een uitdrukking van menselijke waarde. En da's niet niks.

A. A. Klinkers

A. T. Ruijgh, D. J. de Levita, H. van Engeland, R. G. den Hartog en M. van Kreveld, *Wat doet gedragstherapie voor schoolkinderen?* ORTHOVISIES 4-
Wolters-Noordhoff b.v., Groningen, 1977, 122 pag., *f* 18,50, ISBN 9001 674135.

In de reeks 'Orthovisies' verscheen enige tijd geleden het boekje 'Wat doet gedragstherapie voor schoolkinderen?'. Het bevat een viertal artikelen, die op deze vraag een antwoord moeten geven.

Het eerste artikel van de hand van Ruijgh behandelt de toepassing van de zgn. 'cognitieve gedragstherapie' bij een groep van negen kinderen met zeer impulsief gedrag. Deze kinderen zitten op een pedologische instituutschool. Via de aanbieding van een hiërarchische serie van conflictsituaties in verhaalvorm wordt in eerste instantie getracht de kinderen te leren om 'gedrag' te bespreken en zich zodoende hiervan meer bewust te worden. Zo wordt geleidelijk toegewerkt (in ± 20 zittingen van een half uur, eens per week) naar een directe bespreking van conflictgedrag in de groep zelf. In het geheel zit een beloningssysteem met stempels ingebouwd, waarmee gedragsverandering bekrachtigd wordt. Het blijkt via deze 'cognitieve' aanpak mogelijk te zijn kinderen te leren hun eigen gedrag te veranderen en te reguleren.

Het tweede artikel van De Levita beschrijft 'de betekenis van de school gezien vanuit de kinderpsychiatrie'. Het is eigenlijk als artikel in dit boek een wat vreemde eend in de bijt. Het woord gedragstherapie komt er niet in voor; je zou het dan ook meer een 'ontwikkelingspsychologische beschouwing op Freudiaanse basis' kunnen noemen. De Levita beschrijft in de eerste plaats een aantal precondities waaraan een kind moet voldoen, wil het een optimaal gebruik kunnen maken van kleuter-, lager- en voortgezet onderwijs. De school zelf geeft daarnaast een gevarieerd aanbod op allerlei gebied, hetgeen door het normale kind gebruikt kan worden als zinvolle aanvulling en verrijking van wat het ouderlijk gezin hem te bieden heeft. Het artikel gaat niet in op het practisch handelen vanuit de kinderpsychiatrie wanneer ergens in het beschreven ontwikkelingsproces een kink in de kabel komt.

In het derde artikel bespreken Van Engeland en Den Hartog de plaats die de gedragstherapie binnen het gewone lager onderwijs kan innemen. Zij stellen vragen aan de orde als ... 'Wat is die gedragstherapie?', 'Wat heeft die gedragstherapie het onderwijs eigenlijk te bieden?', 'Hoe wordt de onderwijzer ingeschakeld?' en 'Wat wordt er van de onderwijzer gevraagd?'. Zij concluderen dat de gedragstherapie het onderwijs inderdaad het een en ander te bieden heeft; zij kan een bijdrage leveren in de strijd tegen het 'oneigenlijke gebruik' van het buitengewoon onderwijs. Er moet echter voor opgepast worden de gedragstherapie al te zeer als 'wondermiddel' te zien. Al biedt de gedragstherapie een duidelijk kader, waarbinnen gedragsverandering van leerling én leerkracht kan plaatsvinden, toch komt ook hier deze gedragsverandering niet zonder grote inspanning en inzet tot stand.

Het vierde artikel, van de hand van Van Kreveld, valt in twee delen uiteen. In het eerste deel gaat zij in op 'wat gedragstherapie kan doen voor schoolkinderen en hun leerkrachten' en in het tweede deel beschrijft zij een cursuspakket dat op grond van de in het eerste deel aangegeven uitgangspunten werd samengesteld en ook (gedeeltelijk) werd geëvalueerd. Programma's voor gedragsverandering van schoolkinderen kunnen vooral helpen bij problemen i.v.m. taakgericht gedrag (motivatie- en concentratieproblemen). De aanpak van sociaal-emotionele problemen is ook mogelijk, doch hiervoor is vaak meer geduld en extra vaardigheid nodig. Het blijkt mogelijk te zijn om leerkrachten via een cursuspakket voldoende kennis en vaardigheden op het gebied van de gedragstherapie bij te brengen om een gedragsveranderingsplan op te stellen en uit te voeren onder begeleiding van een deskundige. Bij follow-up onderzoek bleek echter dat bijna geen van de cursisten van de twee beschreven proefcursussen na de cursus nog zelfstandig nieuwe programma's had opgezet. De reden hiervoor moet nog nader worden onderzocht.

Het is in de eerste plaats een lofrijk streven van de samenstellers van dit boekje om een aantal artikelen vanuit het Nederlandse ervaringsgebied te bundelen. Beschrijvingen in de Nederlandse taal van practische toepassingen van de gedragstherapie in het onderwijs zijn vrijwel altijd vertalingen uit het Engels en niet altijd zomaar te gebruiken in de Nederlandse situatie. De samenstellers voorzien hiermee dan ook m.i. in een behoefte. De teksten zijn over het algemeen goed leesbaar, een teveel aan vakjargon is vermeden. Voor de samenstelling van het boekje zelf heb ik minder lof, deze maakt een wat ondoordachte indruk. Allereerst vind ik dat het (overigens zeer lezenswaardige) artikel van De Levita in dit boekje niet thuis hoort. Het ware beter geweest hiervoor in de plaats een artikel rond een of andere practische toepassing van de gedragstherapie te plaatsen; dat zou meer recht doen aan de tiel van het boekje. In de tweede plaats vind ik de volgorde van de artikelen niet juist; m.i. verdient het de voorkeur allereerst het meer algemene artikel van Van Engeland & Den Hartog te lezen, vervolgens het artikel van Van Kreveld en daarna pas het als eerste geplaatste artikel van Ruijgh. Toch een boekje dat op geen onderwijsbegeleidingsdienst en pedagogische academie mag ontbreken.

J. W. Constandse

Zeeuw, J. de, *Algemene Psychodiagnostiek II. Testtheorie*, Swets & Zeitlinger B.V., Lisse, 1978, 716 blz., *f* 110,– ISBN 90 265 0248 6.

Het boek van De Zeeuw is didactisch goed geschreven. Alle onderwerpen die momenteel binnen de testtheorie als relevant geacht worden, zoals correlationele analyse technieken, testbetrouwbaarheid, testvaliditeit, testconstructie en normering, klassieke testtheorie, factoranalyse, enz., worden behandeld. Bovendien wordt een uiterst luciede en diepgaande inleiding gegeven in de matrix algebra. Ook wordt aandacht geschonken aan generaliseerbaarheidstheorie en aan het gebied van de latente trekmodellen met speciale aandacht voor het Raschmodel. Er wordt eveneens, eigenlijk voor het eerst in dit verband, enige aandacht besteedt aan de data en meettheorie, hoewel het verband tussen de meettheorie en de klassieke testtheorie niet nader uit de doeken wordt gedaan. Het boek is dus een 'must' voor iedereen die zich met onderzoek op het gebied van tests en vragenlijsten bezighoudt. De bestaande kennis wordt op een heldere en diepgaande wijze uiteengezet. De tekst is goed te volgen voor de elementair geschoolde sociale wetenschapper. Een inleidende cursus in de statistiek is voldoende om het boek te kunnen lezen. Als ik als docent een cursus factor-analyse zou moeten geven, met inbegrip van de daarvoor noodzakelijke matrix algebra, dan zou ik daarvoor zonder aarzelen de betreffende hoofdstukken van De Zeeuw gebruiken. Hetzelfde geldt voor de meeste andere hoofdstukken.

Toch heb ik mij tijdens het lezen van het boek niet kunnen ontdoen van een zeker onbehagen. Het geheel is sterk vanuit de bedoeling geschreven de wiskundige kant van de testtheorie voor de niet wiskundig geschoolde lezer op een begrijpelijke wijze duidelijk te maken. Er wordt relatief veel ruimte besteed aan het uiteenzetten van de wiskundige methode. Dit is op zich genomen alleen maar een verdienste. Wanneer de lezer echter zou willen weten hoe de methode in de praktijk precies werkt en of zij inderdaad een aanvaardbare oplossing geeft voor de daar ontstane problemen, dan zal hij de tekst dikwijls tevergeefs daarop naslaan. Natuurlijk worden er wel toepassingen behandeld. Zo wordt er in hoofdstuk 4.3, dat handelt over latente trek-theorieën, op bladzijde 283 een toepassing gegeven van het Raschmodel. Maar op een totaal van 38 pagina's wordt slechts één pagina, waarvan de helft is ingeruimd voor een tabel, besteed aan een voorbeeld. Bij de behandeling van het voorbeeld wordt niet ingegaan op de vraag wat het model betekent voor de vraag wat er nu met de betreffende test gemeten wordt. Ook blijft onduidelijk waarom juist van het Raschmodel gebruik gemaakt is en niet van mogelijke andere, concurrerende modellen, zoals het normaal-ogieve model van Lord of het twee-parameter logistische model van Birnbaum. Voor een van de items blijkt het Raschmodel niet op te gaan. Er wordt geen inhoudelijke (in termen van karakteristieken van het item) argumentatie gegeven voor het waarom. Hoewel ik hier op één voorbeeld wat gedetailleerder ben ingegaan, is dit voorbeeld toch wel karakteristiek voor de overige voorbeelden van het boek. Wetenschap gaat niet alleen over modellen, maar ook over de werkelijkheid, welke in dit geval bestaat uit tests en vragenlijsten. De modellen worden ter verklaring van die werkelijkheid ontwikkeld. Alleen maar over de modellen praten zonder te laten zien hoe ze toegepast kunnen worden is dus wat eenzijdig. Hoewel elk model in zijn formele structuur gedetailleerd en in extenso behandeld wordt, blijft de lezer toch zitten met de vraag naar het parktisch nut ervan.

Ter verdediging van de auteur moet ik wel opmerken, dat het ontbreken van inhoudelijk sprekende voorbeelden in het boek meer het gevolg is van de afwezigheid daarvan in het veld dan van een gebrek aan bereidwilligheid van de schrijver om ze te behandelen. Onderzoek op het gebied van tests, met name intelligentie-tests is tot nu toe meestal correlationeel van aard geweest. De correlationele benadering houdt in dat de bestaande test onderzocht wordt in de context van een of meerdere andere tests of buiten de test gelegen criteria. Men hoopte het antwoord op de vraag: wat de test meet, te vinden door haar te vergelijken met andere tests of criteria. De gebruikte technieken zijn correlationeel (bv. factor-analyse) of variantie analytisch (bv. generaliseerbaarheidstheorie). De eenheid van meting is een test of vragenlijst, al naar gelang het type onderzoek. Er wordt ook wel gebruik gemaakt van items, maar ook dan probeert men de vraag wat het item meet weer op te lossen door het te vergelijken met andere items zonder zich te richten op de interne structuur van het item voor zo ver die van invloed is op de reactie (goed versus fout, tijd nodig voor beantwoording, of mee eens versus niet mee eens) van de persoon. Deze benadering is tot nu toe weinig vruchtbaar geweest, hetgeen verwacht had kunnen worden, immers iets onbekends wordt niet duidelijker door het te vergelijken met andere onbekenden. De moderne benadering wordt gekarakteriseerd door het gebruik van structurele ware-score-modellen (zie De Zeeuw, p. 229). Hiertoe behoren de sterke ware-scoretheorieën (De Zeeuw, p. 229) en de latente trek-theorieën (De Zeeuw, p. 229). Deze benadering is in tegenstelling tot de correlationele intern analytisch van aard. De test wordt niet onderzocht door haar te vergelijken met andere tests of criteria (extern analytisch) maar door naar haar zelf te kijken (intern analytisch) en met name naar de via haar verkregen data structuur. De modelbenadering is frequentieel (vs. correlationeel) van aard. Men poogt predicties te doen over de frequentie of relatieve frequentie waarmee scores of score-patronen voorkomen. Een essentieel onderdeel van de analyse is de controle van het model middels een statistische toets. Bekende latente trek-theorieën zijn het normaal-ogieve model van Lord, het logistische test model van Birnbaum en het Raschmodel, dat een speciaal geval is van het logistische test model. Wel bekende ware-score-theorieën zijn de Poisson proces-modellen van Rasch, de binomiale foutmodellen van Lord, een klasse van modellen welke recent is voorgesteld door Andersen en Madsen (1977) en het Poisson-Erlang model van Van der

Ven en Pieters (1977). Van al deze modellen wordt alleen het Raschmodel uitvoerig door De Zeeuw behandeld.

De Zeeuw blijkt van het belang van deze nieuwe benadering volkomen op de hoogte te zijn zoals blijkt uit de laatste alinea van hoofdstuk 4.1 (p. 230). Ik kan niet na laten deze passage in zijn geheel te citeren: 'De zwakke (het klassieke model) en de sterke (de structurele modellen) scoretheorieën komen volgens Fischer (1974) voort uit twee geheel verschillende wetenschapstheoretische standpunten. In het eerste geval wenst men de empirie slechts kwantificerend te beschrijven en zoekt men derhalve naar modellen die de grootst mogelijke flexibiliteit hebben en daarom uitgaan van zwakke, dat wil zeggen van zo weinig mogelijke restrictieve, onderstellingen, waarbij de kwantificering een kwestie van definiëring blijft. In het tweede geval poogt men het meten door de empirische wetmatigheden, welke in het onderzoeksveld aanwezig zijn, te funderen. Het model stelt daarbij duidelijke restricties aan de data. De vraag of de data inderdaad aan de door het model gestelde eisen voldoen, wordt empirisch gecontroleerd. De geldigheid van het model voor de desbetreffende data, wordt dus niet geassumeerd of gepostuleerd, maar gecontroleerd. Voor de ontwikkeling van de testtheorie zijn deze concepties van groot belang geworden.' (p. 230). Ik kan mij echter niet aan de indruk onttrekken dat het boek niet vanuit deze nieuwe concepties geschreven is. Tegelijkertijd moet ik zeggen dat ook deze benadering niet het laatste antwoord zal zijn bij het onderzoek naar de vraag wat meet men nu eigenlijk met een bepaalde test of vragenlijst. Men zal zich niet kunnen onttrekken aan het ontwikkelen van simulatie modellen die het oplossingsproces (bij vragenlijsten het beoordelingsproces) zelf nabootsen. Het uiteindelijke antwoord zal dan gevonden worden via een overkoepelende theorie die de structurele en intensiteits-variabelen combineert. Deze zijn als volgt omschreven door Reulecke (1977): 'The structural variables stand for the qualitative aspects of behavior. In a cognitive approach to thinking and learning they would be named "operations", "solution strategies", "algorithms", "rules", and so on.' (p. 399) en 'Intensity variables can be regarded as influencing behavior in a probabilistic fashion. That is, their values vary randomly (over time, over tasks, over individuals). Examples of intensity variables would be: level of attention and activity, speed of performance, neuroticism, and so on.' (p. 400).

Ondanks deze relativerende opmerkingen blijf ik van mening dat in dit boek de methodologie op het gebied van de testtheorie, zoals deze de laatste vijftig jaar ontwikkeld is, op een uiterst heldere en overzichtelijke wijze wordt behandeld. Ik beschouw het boek dan ook als een bijzonder waardevolle bijdrage voor de sociale wetenschappen in Nederland inzonderheid voor de psychologie en pedagogiek.

A. H. G. S. van der Ven

Referenties

Andersen, E. & M. Madsen, Estimating the parameters of the latent population distribution, *Psychometrika*, 1977, 42, 357-374.

Fischer, G. H., *Einführung in die Theorie psychologischer Tests*. Bern, Huber, 1974.

Reulecke, W. A., Statistical analysis of deterministic theories, in: H. Spada & W. F. Kempf, (Eds.), *Structural models of thinking and learning*. Vienna, Huber, 1977.

Ven, A. H. G. S. van der, & P. M. Pieters, *The Poisson-Erlang model: a probabilistic approach to the response latency in routine mental tasks*. Voordracht gehouden op de 9-de European Mathematical Psychology Group Meeting, Saarbrücken, 1977.

Zeeuw, J. de, *Algemene Psychodiagnostiek II: testtheorie*. Lisse, Swets & Zeitlinger, 1978.

M. J. M. van Son, *Sociale vaardigheidstherapie, gedragstherapie en sociaal gedrag*. Swets & Zeitlinger, Amsterdam, 198 blz., *f* 27,90, ISBN 90 265 0294 X (dissertatie Utrecht)

Dat dit psychotherapeutische boek ter recensie ook aankomt bij het tijdschrift 'Pedagogische Studiën' is uiteraard een misverstand, waarvoor de auteur generlei kritiek treffen mag voorzover ik weet. De verwarring van 'therapie' met pedagogische hulp zou bovendien niet voor de eerste keer een dgl. misverstand in het leven geroepen hebben. De pedagogische gerichte, geschoolde of zich scholende lezer is echter niet op dgl. lectuur aangewezen. Hetgeen niet wegneemt, dat ieder wel eens informatie zoekt over een technisch gerichte aanpak, die weliswaar niet op zijn vakdoel gericht is, maar waarvan hij toch wel wat weten wil. In dat geval is dit boek duidelijk zonder pedagogische ervaring of taak- en begripsanalyse niet voor pedagogisch gerichte arbeid bestemd. Een voldoende doorwerkte analyse van sociaal gedrag ontbreekt bovendien en zeker niet in enige relatie tot pedagogische situaties. De vraag rees zelfs of de auteur niet na bevrijd te zijn van zijn promotie-taak aan zou komen in een rijpere praktische ervaring over de simplistische gedragstherapeutische ideeën en praktijken.

De Ned. Org. v. Z.W.O. maakte het de schrijver mogelijk om onderzoek uit te voeren naar de resultaten van een gedragstherapeutische aanpak, gericht op de verbetering van sociaal gedrag. Wanneer wij (p. 6-7) lezen, dat 'leertheorieën het resultaat zijn van onderzoek naar kondities waaronder mensen leren' en dit gelijk gesteld zien aan een als beter bedoelde definitie: onderzoek 'naar kondities waaronder hun gedrag verandert', dan schijnt therapie alleen maar veranderen van gedrag te veronderstellen. Dit is uiteraard niet het geval. Van het begin af beslist de vraag, wat een 'beter' gedrag in casu inhoudt, oplevert en vooronderstelt. 'Leren' heeft hier dus primair een meer omvattende betekenis dan alleen maar 'verande-

ren. Op blz. 7 vinden wij een dergelijke simplificatie: sociaal gedrag wordt er omschreven als 'het gedrag dat iemand uitvoert in aanwezigheid van anderen', enz. Klaarblijkelijk ziet de schrijver niet dat de 'aanwezigheid' van anderen het gedrag niet sociaal maakt. Ik wil op deze wijze het boek niet verder en continu analyseren. De voorbeelden dienen om aan te duiden, waarom wij het boek als geheel in één opzicht zeker aan 'sociale vaardigheidstherapie' toe vinden. Als hij op blz. 52 als eerste eis aan de therapeut in enkele redelijke punten de communicatie noemt is de gespreksvaardigheid dan – als men boeken *schrijft* – punt 2? In relatie-vorming is de schrijver in zijn activiteit op de volwassene gericht en het boek hoort als gezegd niet in de pedagogische werkwereld thuis.

In een spelling, die op allerlei punten aan de oude Kollewijn-spelling doet denken en in een taalgebruik dat vaak de huidige taalonzekerheid toont (bv. 'onterecht', 'Zij allen wil ik danken', 'met L. en H. ... wiens ideeën ...', enz.), zou dit boek misverstanden kunnen oproepen. Ik zou de lezer willen voorstellen, kalm door te lezen en, mocht hij bezwaren hebben, deze op andere grondslagen te funderen. Blijkens p. VIII is de schrijver zich bewust van zijn gebreken op taalgebied.

Een 'gedrags'-'therapie', die *pedagogisch* zinvol en verantwoord wil zijn, verlangt uiteraard een antropologische en pedagogische waardenanalyse van hetgeen verworpen, respectievelijk nagestreefd wordt, van de gedragsnormen en therapeutische ontmoeting, samenwerking en resultaten die wij *mogen* verwachten. Een dgl. analyse is in een zo totaal anders gerichte dissertatie niet te verwachten. Leeftijds-, milieu-, pedagogische relatie- en fase-analyse zouden bij een dgl. 'therapeutische' aanpak uiteraard dan óók niet mogen ontbreken.

M. J. Langeveld

Mededelingen

Vijfde jaarlijkse conferentie van de Association for Teacher Education in Europe (ATEE)

Onderwijzen en leren in de opleiding van onderwijsgevenden is het thema van de vijfde jaarlijkse conferentie van de ATEE, die dit jaar van 2 t/m 5 september in Oldenburg (BRD) wordt gehouden. Afgezien van een tweetal lezingen wordt er vooral gewerkt in een tiental werkgroepen naar aanleiding van papers rondom een bepaald aspect van het centrale thema. Een middag wordt nog besteed aan een vrije uitwisseling van ideeën, ervaringen e.d.

Nadere inlichtingen zijn te verkrijgen bij: drs. J. H. C. Vonk, p/a Vrije Universiteit, kamer 15B15, De Boelelaan 1105, 1081 HV Amsterdam en de heer R. de Nie, Hommelveld 16, 2318 VC Leiden.

Teachip

Enige tijd geleden is door een aantal belangstellenden, afkomstig uit het basis- en voortgezet onderwijs, de lerarenopleiding en de computer- en uitgeverswereld, de werkgroep Teachip gevormd. De bedoeling van deze werkgroep is om elkaar wederzijds de helpende hand te bieden bij het invoeren en gebruiken van micro-elektronica in het onderwijs. Voor nadere inlichtingen kan men zich wenden tot de secretaris van de werkgroep: P. C. Hooftstraat 46, 3705 AJ Zeist.

Inhoud andere tijdschriften

Tijdschrift voor Onderwijsresearch
5e jaargang, nr. 2, maart 1980

Optimale kriterium gerefereerde grensskores zijn eenvoudig te vinden, door B. Wilbrink
Relevante variabelen bij het doorverwijzen na de lagere school; een structureel model, door H. Blok en W. E. Saris
Konstruktie van een schaal voor bereikt niveau van voortgezet onderwijs (B.N.V.O.-schaal), door P. Cremers
Notities en Commentaren
De betrouwbaarheid van een objectieve studietoets als functie van het aantal vragen en van het aantal antwoordmogelijkheden per vraag, door J. J. Hox
Boekbesprekingen
Mededelingen

Tijdschrift voor Orthopedagogiek
19e jaargang, nr. 4, april 1980

Redactioneel, door R. de Groot
Programma Studiedag O & A zaterdag 31 mei 1980
In gesprek met ..., door J. van Weelden
Ideeën en werkelijkheid rond werkbegeleiding, door D. Wienke en M. Steen
Theoretische uitgangspunten in een therapie bij infantiel autisme en een gevalsbespreking, door A. A. T. van Heugten
Een bijdrage aan het psychometrisch onderzoek betreffende de SRK, door C. G. M. Eisma-Snijders
Terminologie: reactie op Dr. Van Weelden en Drs. Van den Bergh, door R. Dujardin
Boekbesprekingen
Weetwinkel

Ontvangen boeken

Biesen, C. F., *Bedrijfsopleiding en volwasseneducatie*, Samsom, Alphen a/d Rijn, 1980, *f* 22,50

Grossmann, G., D. Fitzner, A. Gerth, *Das verhaltensgestörte Kind in Familie, Schule und Beratungsstelle*, V.E.B., Berlijn, 1980, M. 9,–

Rousseau, J. J., *Emile of Over de opvoeding* (vertaling Boom Klassiek-Reeks van: Emile ou de l'éducation, 1762) Boom, Meppel, 1980, *f* 37,50

Ontvangen rapporten

Coördinatiecommissie opleidingen basisonderwijs, *Ontwikkeling, rapport over de voortgang van de ontwikkelingsexperimenten in opleidingsscholen voor kleuterleidsters en pedagogische akademies*, Stuurgroep Nieuwe Lerarenopleiding Basisonderwijs, 's-Hertogenbosch

Schuurman, M. I. M., R. Dorreman, C. M. Kuiper, *Klachten van scholieren in Noord-Brabant. Eindverslag van een onderzoek op negen scholengemeenschappen voor vwo en havo*, Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg TNO, Leiden

Sovjetpsychologie en Onderwijs

J. F. VOS
Vakgroep Onderwijskunde, Vrije Universiteit Amsterdam

Zeker is zeker: als er één begrip is, dat als een kernbegrip functioneert in de sovjetpsychologie, dan is dat het begrip 'Tätigkeit' ('dejatel'nost'), mogelijk in het Nederlands te vertalen als 'doelgericht handelen'. Toen in 1977 te Moskou een symposium van het Russische Psychologenverband – dat aan dit begrip was gewijd – werd gehouden, zette Gal'perin in een inleidend paper uiteen hoezeer sinds de jaren dertig het begrip 'Tätigkeit' in de sovjetpsychologie als een funderende conceptie heeft gefunctioneerd. Hij wees er op dat in het werk van alle leidinggevende sovjetpsychologen – en dit betreft ook zijn werk – dit begrip als een funderende kategorie werd gehanteerd. Gal'perin verwees hierbij o.a. naar de publikaties van A. N. Leont'ev en S. L. Rubinštejn en hun leerlingen[1].

Maar zeker is nóg een ding: uit de overige papers van dit symposium – de inleidingen zijn helaas intern gebleven – komt tegelijkertijd naar voren dat er in de sovjetpsychologie van vandaag de dag bepaald niet eensluidend over de invulling van dit begrip wordt gedacht. De denkpsycholoog Puškin – behorend bij de groep Davydov – oefende een scherpe kritiek uit op de meerduidige wijze, waarop het begrip 'Tätigkeit' tot nu toe in de sovjetpsychologie werd gehanteerd en stelde voor het opnieuw en meer duidelijk te omschrijven[2].

Dit ter inleiding op een nummer van Pedagogische Studiën, waarin publikaties uit en over de Russische psychologie zijn opgenomen. Tussen de hiervoor gekozen artikelen bestaat een zekere samenhang: het artikel van Streefland handelt met name over de opvattingen van Davydov – in aansluiting bij Vygotskij – over de cognitieve ontwikkeling en wiskunde-onderwijs, terwijl het verslag van het onderzoek van de Russische psycholoog Zak afkomstig is uit dezelfde groepering: Zak is betrokken bij het onderzoek van Davydov. Nelissen geeft weer hoe de huidige stand van zaken is rond de theorie van Gal'perin en gaat daarbij o.a. in op Davydovs kritiek op deze theorie. Op zijn beurt heeft Gal'perin zijn leertheorie o.a. gebaseerd op de door Leont'ev uitgewerkte conceptie aangaande het activiteits-principe in de psychologie. De in dit themanummer opgenomen vertaling van een bijdrage van Leont'ev hieromtrent is vertaald door Van Oers en voorzien van een inleiding door Van Parreren.

De reden waarom verwezen is naar het symposium over het begrip 'Tätigkeit' is om duidelijk te maken hoezeer in de wetenschappelijke discussie in de sovjetpsychologie de politieke discussie een grote rol speelt. Achter de coulissen van het wetenschappelijke toneel is ze voortdurend, veelal stilzwijgend, nadrukkelijk aanwezig. Dit gegeven kan worden geïllustreerd aan de hand van een – te – korte en te schetsmatige weergave van de evolutie die het begrip 'Tätigkeit' in de sovjetpsychologie heeft ondergaan.

Tot omstreeks het midden van de jaren dertig waren de opvattingen van o.a. Vygotskij, Luria en Šif over de aard van de 'Tätigkeit' t.a.v. de ontwikkeling van het kind gezaghebbend. Waar het, eenvoudig gesteld, in feite om ging was hoe de relatie onderbouw-bovenbouw, zoals verwoord in het werk van Marx, geïnterpreteerd diende te worden in het psychologisch en onderwijskundig onderzoek van de kinderlijke ontwikkeling.

In zijn onderzoek kritiseerde met name Vygotskij scherp het 'verborgen evolutionisme' in de westerse psychologie, waarin gesteld werd dat ontwikkeling van het abstracte denken van het kind steeds plaatsvond op basis van materieel en praktisch handelen. Een dergelijk uitgangspunt trof Vygotskij met name aan in het werk van Piaget. Interiorisatie is volgens Vygotskij niet de overgang van uitwendige handelingen naar inwendige: 'Voor ons betekent spreken over een proces van "uitwendige aard" spreken over een proces van "sociale aard"[3]. In de omgang ("obščenie"), vooral met de volwassenen, interioriseert het kind de teken-systemen, welke in de cultuur materieel aanwezig zijn. De kinderlijke, praktische 'Tätigkeit' heeft dus een geheel eigen kwaliteit: deze is steeds 'vermittelt', d.w.z. op sociaal niveau

interioriseert het kind de tekensystemen. In systematische vorm gebeurt dit in het onderwijs. Men zou kunnen stellen dat volgens Vygotskij een materialistische theorie van het teken de noodzakelijke 'missing link' zou moeten zijn tussen enerzijds de opvattingen van Marx en Engels en anderzijds de hierop gebaseerde psychologie van het kind. Een aanzet hiertoe waren zijn denkbeelden over de zgn. 'wetenschappelijke' of 'theoretische' begrippen.

Nadat deze opvatting van het begrip 'Tätigkeit' in de zuiveringen van de jaren dertig als 'idealistisch', 'anti-marxistisch' e.d. was veroordeeld, kwam er een generatie aan het woord die het begrip 'Tätigkeit', als fundament van de sovjetpsychologie, verder uitwerkte, maar dit niet anders kon doen dan volgens de van bovenaf aangereikte directieven. De onderbovenbouwrelatie werd hierin deterministisch en economistisch geïnterpreteerd. De praktische, materiële 'Tätigkeit' was het primair gegevene, en op basis hiervan ontwikkelde zich het bewustzijn, het denken[4].

Het is deze generatie die tot in de jaren zeventig het gezicht van de sovjetpsychologie heeft gekleurd en welke in het westen het meest bekend is geworden. Te denken valt o.a. aan A. N. Leont'ev, S. L. Rubinštejn, N. A. Menčinskaja en M. G. Jaroševskij. Hierbij dient in het oog te worden gehouden dat velen van hen zeker de invloed van de bovenbouw op de onderbouw niet ontkenden, maar dit gegeven bleef weinig uitgewerkt[5].

Tegenwoordig is deze generatie bezig afscheid te nemen of heeft ze reeds afscheid genomen. Nieuwe gezichten hebben zich aangediend, o.a. V. V. Davydov, A. Z. Zak, K. A. Abul'chanova-Slavskaja, N. N. Podd'jakov, M. J. Mamadašvili, V. S. Bibler, B. F. Lomov. Het is opvallend hoezeer men nu opnieuw aanknoopt bij de in de jaren dertig veroordeelde 'Tätigkeits'-conceptie van Vygotskij c.s.[6]. We hebben hier zeker te maken met een destaliniseringsproces dat zich op stille en voorzichtige wijze voltrekt.

Maar deze ontwikkeling heeft een meer belangrijke voedingsbodem. In het kader van de zgn. 'wetenschappelijk-technologische revolutie' zoekt de Sovjetunie aansluiting bij de nieuwste ontwikkelingen op technologisch gebied. In het spoor hiervan begint het beeld van de heroïsch-werkende arbeider, die 'grootse' fysieke prestaties levert, steeds meer uit de propaganda te verdwijnen. In de plaats hiervan is de 'arbeider-experimentator' gekomen: een mens die kan omgaan met ingewikkelde technologie en informatiesystemen. Begrippen als systeemtheorie, cybernetica, netwerkplanning, computers e.d. worden veelvuldig gebruikt. Niet de directe relatie mens wereld d.m.v. materiële 'Tätigkeit', maar d.m.v. technologie en 'know-how' – dus indirect – is op het eerste plan komen te staan. De hernieuwde aansluiting bij eens veroordeelde opvattingen ontvangt met name haar impulsen uit de economisch-maatschappelijke ontwikkeling.

Dit gegeven maakt dat het volgen van de ontwikkeling van de sovjetpsychologie niet altijd een opwekkend gebeuren is: Destalinisering en het bieden van meer wetenschappelijke vrijheid – hetgeen noodzakelijk gevonden is – blijken op paradoxale wijze te kunnen samengaan met een politiek systeem waarin elementaire rechten van de mens niet worden gerespecteerd.

Noten

1. Zie: P. Ja. Gal'perin, Problema dejatel'nosti v sovetskoj psichologii, *Tezisy dokladov k V vsesojuznomu s'ezdu obščestva psichologov*, Moskva, 1977, pag. 19-21 (interne publikatie).
2. V. N. Puškin, Dejatel'nost'kak ob'ekt psichologii, in: *Ibid.*, pag. 52-54.
3. J. F. Vos, *Onderwijswetenschap en Marxisme*. Groningen, 1979, 2e ed., pag. 238 e.v.
4. Ibid., pag. 300-323.
5. Zie hiervoor o.a.: P. Ja. Gal'perin, *Vvedenie v psichologii*. Moskva, 1977. Eveneens: A. N. Leont'ev, *Tätigkeit, Bewusstsein, Persönlichkeit*. Stuttgart, 1977 (Russ. ed. 1975).
6. Zie o.a.: J. F. Vos, ibid., pag. 382-414. Eveneens: K. A. Abul'chanova-Slavskaja, *Dialektika čelovečeskoj žizni*. Moskva, 1977; V. S. Bibler, *Myšlenie kak tvorčestvo*. Moskva, 1975.

De theorie van P. Ja. Gal'perin in discussie*

J. M. C. NELISSEN
Stichting Schooladviescentrum, Utrecht

Samenvatting

De sovjetpsychologie geniet in Nederland sinds een aantal jaren een groeiende belangstelling. Vooral de theorie van Gal'perin is erg bekend en in allerlei experimenten beproefd en toegepast.

In het algemeen kan gezegd worden, dat kritische publikaties hierbij beperkt bleven. In dit artikel doen wij een poging deze leemte op te vullen door zowel een kritische beschouwing te wijden aan Gal'perins theorie van de trapsgewijze vorming van mentale handelingen, als gevaren te signaleren die zich kunnen voordoen bij de interpretatie van deze theorie alsmede bij toepassingen van de theorie voor het onderwijs. Met het oog op dit doel starten wij het artikel met een beknopte weergave van de belangrijkste kernideeën uit de theorie van de trapsgewijze procedure. Vervolgens schetsen we de betekenis die de theorie van Gal'perin kan hebben voor het onderwijs. Als kritiek op de theorie van de trapsgewijze procedure wordt gesignaleerd dat in deze theorie methoden voor de constructie van de oriënteringsbasis ontbreken. In dit verband bespreken we achtereenvolgens Davydovs kritiek op Gal'perin en de kritiek van Treffers op Davydov. Daarbij gaan we ook in op de vraag of een (volledige) oriënteringsbasis wel altijd mogelijk en wenselijk is.

Vervolgens plaatsen we enkele kritische kanttekeningen bij een ander kernbegrip uit de theorie van Gal'perin nl. het materialiseren en met name signaleren we enkele gevaren voor het onderwijs bij een verkeerde interpretatie van dit begrip. T.a.v. de trapsgewijze procedure stellen we de vraag of deze procedure als een universele leertheorie voor de vorming van mentale handelingen opgevat mag worden. We beantwoorden deze vraag ontkennend. Vervolgens pleiten we ervoor de onderscheiden stappen van de trapsgewijze procedure niet op te vatten als afgebakende, elkaar opvolgende stadia, maar als kernbegrippen of principes die flexibel toegepast mogen worden, met name als die principes toegepast worden in het reken-wiskunde-onderwijs. Ditzelfde geldt ook voor de door Gal'perin gepostuleerde parameters van de handeling. In dit verband waarschuwen we tegen te receptmatige interpretaties en toepassingen van die parameters

Tot slot van het artikel geven we enkele omstandigheden weer die het opbloeien van zulke interpretaties mogelijk in de hand hebben gewerkt. In dit verband wordt gewezen op de besproken leemtes in de theorie zelf, op te kortdurende onderzoeken op basis van de theorie van Gal'perin, op de behoefte aan kant-en-klare oplossingen voor problemen in het onderwijs, op het verwaarlozen van de noodzaak de theorie van Gal'perin te beschouwen in zijn wetenschappelijke context en het verontachtzamen van de relatie tussen leertheorie en vakinhoud[1].

1. *Inleiding*

We mogen veronderstellen dat het werk van Gal'perin – althans zeker het construct van de trapsgewijze procedure – bij de lezers van dit tijdschrift voldoende bekend is[2]. Niettemin lijkt het ons, in verband met het doel van dit artikel, nuttig om nog eens enkele kernideeën uit die procedure beknopt weer te geven.

Allereerst kunnen wij ons afvragen waar het onderzoek van Gal'perin op gericht is. Gal'perin onderzoekt hoe kinderen in onderwijsleersituaties geconfronteerd worden met onderwerpen, die ze moeten leren en problemen die ze moeten opiossen. Bovendien wil hij inzicht krijgen in wat kinderen in die situaties precies doen en denken. Uit die onderzoeken concludeert hij, dat in het huidige (sovjet-) onderwijs veel energie en tijd verspild wordt, omdat de kinderen veelal 'blinde handelingen' uitvoeren. Ze proberen meestal maar wat, richtingsloos, zonder te weten hoe ze moeten denken of een probleem moeten aanpakken. Hierdoor slijpen denkfouten in. Bij gebrek aan een betere procedure gaan de kinde-

* (Met dank aan Anne-Coos Vuurmans en Wietse Klukhuhn voor hun commentaar op het concept van dit artikel)

ren soms veel (onnodige) zaken uit het hoofd leren. Er is geen controle meer op denkprocedures; deze ontbreken immers.

Het denken van de kinderen is niet georganiseerd, zo vat Gal'perin deze situatie samen. Daarom wil hij de leerkracht 'instrumenten' in handen geven, waarmee deze planmatiger leerprocessen kan uitlokken, stimuleren en controleren. Daarbij gaat het natuurlijk om controle op leerprocessen en niet op leerresultaten. De leerkracht krijgt aldus beter idee wanneer, waarom en hoe iets in zijn onderwijs fout gaat. Hij is daardoor beter in staat hier iets aan te doen. Bovendien moet het kind de mogelijkheid geboden worden tot zelfcontrole van zijn denken.

2. *Enkele kernideeën uit de theorie van de trapsgewijze procedure*

De trapsgewijze procedure beschrijft hoe in een onderwijsleerproces een te leren handeling in fasen wordt opgebouwd (Van Parreren, Carpay, 1972, pag. 38; Van Parreren, Carpay, 1980).

2.1. *De oriënteringsbasis*

Gal'perin meent dat elk menselijk handelen wordt voltrokken op basis van een bepaalde oriëntering. In een volledige oriënteringsbasis moeten de kenmerken van het te leren begrip of onderwerp als een systeem weergegeven zijn. Alleen als aan die voorwaarde is voldaan, ontstaat de mogelijkheid de relaties tussen de handelingsvoorschriften te analyseren. De oriënteringsbasis moet met andere woorden de structuur van de eindhandeling bevatten. Het moet steeds duidelijk zijn of gemaakt kunnen worden, wáárom, op grond van welke principes of wetmatigheden juist zo en niet anders gehandeld moet worden (Van Parreren, Carpay, 1972, pag. 29 e.v.; Van Parreren, Carpay, 1980).

2.2. *De materiële handeling*

Een nieuwe handeling leert men niet alleen op grond van informatie over die handeling. De handeling moet ook uitgevoerd worden (we komen hierop terug in 4.2.). Dit gebeurt aanvankelijk op materieel niveau. Het uitvoeren van de handeling biedt mede 'houvast' door de uitvoerigheid ervan. Deze uitvoerige, materiële handeling vormt het uitgangspunt voor de uiteindelijke mentale handeling. Niet uitsluitend de materiële vorm is de basis om een handeling te verwerven. Gal'perin (1974) wijst op een bijzondere vorm van de materiële handeling als basis voor kennisverwerving: de zogenaamde gematerialiseerde handeling. Bij deze vorm worden wezenlijke eigenschappen van een situatie, object, begrip of probleem gematerialiseerd weergegeven, dat wil bijvoorbeeld zeggen grafisch in een schema of in een model gepresenteerd. Het begrip materialiseren slaat hier dus op de activiteit van de leergangontwerper die bijvoorbeeld het karakteristieke of wezenlijke van een situatie of probleem in een gematerialiseerde (schematische of modelmatige) vorm weergeeft. Gal'perin geeft het voorbeeld van de opbouw van een atoom, die als een model weergegeven kan worden. Daarbij wordt wat niet onmiddellijk toegankelijk of zichtbaar is, gematerialiseerd weergegeven (Gal'perin, Leont'ev, 1974). In de wiskunde kennen we modellen als de getallenrechte en de abacus. Dit materialiseren is een lastig en soms verkeerd verstaan karwei. Een voorbeeld uit het rekenwiskundeonderwijs: een zogenaamde 'stipsom' (bedoeld wordt de stip in bijvoorbeeld 6 + . = 8), wordt vaak gematerialiseerd door voor de cijfers aantallen blokjes te substitueren. Men materialiseert dan echter niet de relatie of de vergelijking – en dit is het essentiële, waar kinderen vaak problemen mee hebben – maar de cijfers, waar ze géén problemen mee hebben.

2.3. *De verbale handeling*

De verbale handeling is een weerspiegeling van de materiële of gematerialiseerde handeling. De materiële handeling maakt plaats voor het uitspreken van een of meer zinnen, maar deze zijn betrokken op de oorspronkelijke materiële handeling.

Gal'perin wijst met name op de communicatieve functie van de verbale handeling en op de uitwendige en vervolgens inwendige vorm van de verbale handeling. Men maakt zich bij de verbale handeling los van het materiaal, van het concrete. De handeling wordt abstracter.

2.4. *De mentale handeling*

De mentale handeling kan als een laatste stadium in het proces gezien worden. Gal'perin duidt dit stadium aan als innerlijk spreken, waarbij men steeds de materiële of verbale handeling bedoelt. Daardoor zijn de opbouw en het proces waarin de handeling verworven werd steeds doorzichtig. Tot slot wijst Gal'perin nog op de functie van de controlehandeling, die aanvankelijk in gematerialiseerde vorm uitgevoerd wordt, en tenslotte overgaat in aandacht die daardoor tot een geïnterioriseerde controle wordt (Gal'perin, 1972).

2.5. *Het proces van interiorisatie*

In het proces van interiorisatie komt het kind steeds meer los van het materiële (zie 4.3.2.). De verbale handeling, die eerst fungeert als drager van de materiële handeling, verdwijnt en wordt tot innerlijk spreken. Het 'drager' zijn van de handeling betekent echter dat deze handeling steeds weer op materieel of verbaal niveau uitgevoerd kan worden. In het onderwijsleerproces spelen de volgende parameters een belangrijke rol:

- de algemeenheid
- de beheersing (ingeoefendheid)
- verkorting
- het niveau van interiorisatie[3].

In een volgende paragraaf (4.3.3.) komen we nog op deze parameters terug.

3. *De betekenis van Gal'perins theorie voor het onderwijs*

De leerkracht in de huidige Nederlandse (basis-) school moet het in het algemeen stellen met methoden en lesmateriaal dat meestal via (commerciële) uitgevers verspreid wordt. We mogen met enige voorzichtigheid stellen dat de ontwerpers van dit materiaal weinig aandacht plegen te besteden aan het onderwijskundig, leer- en denkpsychologisch onderbouwen van hun produkten. In deze situatie komt hopelijk spoedig verandering, maar tot nog toe voldoen de meeste methoden aan de begrijpelijke behoefte aan zekerheid d.w.z. het herkennen van het traditioneel bekende. Het gevolg is dat trouw zes jaar lang methoden gevolgd worden. In die zes jaar worden de kinderen slechts zelden lastig gevallen met *echte* problemen (zie 4.), met de aansporing om een gevonden oplossing te verklaren (tenzij die 'fout' is), om een gebruikte oplossingsmethode toe te lichten, om na te denken over de aanpak van een probleem en om daar samen met klasgenootjes over te discussiëren e.d.. Uit de opbouw van de leerstof kan de leerkracht moeilijk afleiden wat voor een bepaald probleemgebied essentieel is en welke 'kernvragen' hij kan stellen (Goffree, 1979). Evenmin bevatten de methoden systematische aanwijzingen over de wijze waarop leerprocessen begeleid en gecontroleerd kunnen worden. De uitleg beperkt zich veelal tot verbale directieven die moeten aanduiden 'hoe iets zit'.

Dit is slechts een kleine greep uit de vele problemen, waarmee wij in het begeleidingswerk vanuit het S.A.C. geconfronteerd worden. Het zijn echter onder meer ook deze problemen waarvoor Gal'perin in de ontwikkeling van zijn theorie een oplossing tracht te vinden. Zo wijst hij er met nadruk op dat vooraf onderzocht moet worden welke inhouden of aspecten voor een bepaald probleem (-gebied) wezenlijk zijn. Deze eis stelt hij aan programma-ontwikkelaars en daarmee wil hij voorkomen, dat kinderen in het onderwijs met opdrachten en problemen geconfronteerd worden die voor het onderwerp of probleem niet wezenlijk zijn. Dit wezenlijke zou in de oriënteringsbasis opgenomen moeten worden. Het valt te begrijpen dat Gal'perin dan ook geen groot voorstander is van die vormen van concentrische leerstofopbouw, waarbij de leerlingen meestal niet direct met het essentiële geconfronteerd worden, maar dit pas stukje voor beetje wordt toegevoegd, zo dit al gebeurt.

Van betekenis voor het onderwijs is ook de aandacht die Gal'perin vestigt op de *aanpak* van een probleem (Van Parreren en Nelissen, 1979, pag. 143 e.v.). Gal'perin meent dat het voor het oplossen van problemen belangrijk is, dat men zich bewust is van de aanpak van die problemen. Dat betekent dat we de kinderen moeten leren hoe ze op de juiste manier een probleem moeten onderzoeken. Voorwaarde daarvoor is weer, aldus Gal'perin, dat de kinderen voldoende georiënteerd zijn. Het huidige onderwijs is hiervan nog te weinig doordrongen. De leerkracht vertelt de kinderen dat ze goed moeten kijken, denken en lezen maar onvoldoende waar ze naar moeten kijken of hoe ze moeten denken. Dergelijke aanwijzingen bevatten onvoldoende richtlijnen om de vereiste denkstappen van de kinderen te organiseren. In zulke aanwijzingen ontbreekt ook de inhoudelijke georiënteerdheid oftewel de informatie waarop tijdens het onderzoek van het probleem gelet moet worden. Met de te geringe aandacht voor de aanpak van problemen gaat samen een al te grote gerichtheid op het resultaat of de oplossing. Dit leidt vaak tot trial-and-error gedrag. De kinderen komen daardoor niet toe aan reflectie op de aanpak van een probleem en de weg die kan leiden tot de goede afwikkeling raakt geblokkeerd.

Van belang voor het onderwijs achten we vervolgens Gal'perins idee van materialiseren (of schematiseren) van een begrip, situatie of probleem. Dit idee beschreven we reeds in 2.2. en we zullen er uitvoeriger op in gaan in 4.2.

Gal'perin wijst er vervolgens op dat aandacht voor verbalisaties in het onderwijs mogelijkheden biedt tot controle op leer- en denkprocessen door de leerkracht en tot zelfcontrole door de kinderen. De verbale handeling heeft dus ook een diagnostische functie. Als een kind kan praten over wat hij doet of wil doen, kan de leerkracht gemakkelijker vaststellen

wat er eventueel fout zit. In 2.3. gingen wij reeds in op de aard van de verbale handeling en in 4.3.2. zullen we Davydovs interpretatie van het idee van de verbale handeling weergeven. Wij volstaan met te verwijzen naar beide paragrafen.

Een volgende belangrijke implicatie van Gal'perins theorie voor het onderwijs is zijn expliciete aandacht voor de organisatie van onderwijsleerprocessen. Daarmee worden de leerkrachten richtlijnen verschaft voor controle en begeleiding van concrete onderwijsleerprocessen. Begeleiding en stimulering van leer- en denkprocessen wordt bijvoorbeeld mogelijk door in het onderwijs rekening te houden met de eerder genoemde parameters van de handeling. Juist hierdoor krijgt de leerkracht inzicht in de vorming en het verloop van onderwijsleerprocessen, in oorzaken van stoornissen in die processen en in mogelijkheden om bij te sturen (zie 4.3.3.).

In deze paragraaf beschreven wij een aantal facetten uit Gal'perins theorie en de betekenis ervan voor het onderwijs. In de volgende pragraaf (4.) zullen we enkele kritiekpunten op de theorie formuleren en tevens gevaren signaleren bij de toepassing ervan met name in het wiskunde-onderwijs. Voordat we daartoe overgaan, willen we eerst nog een kritische kanttekening plaatsen bij een in het oog springende uitspraak van Goffree (1979) die hij in zijn recent verschenen proefschrift doet. Omdat deze paragraaf gewijd is aan de betekenis van Gal'perins theorie willen we ook op deze plaats waarschuwen deze theorie niet te snel geheel af te schrijven, waar Goffree toe neigt. Hij wijst nl. de toepassing van Gal'perins leertheorie op de onderwijzersopleiding geheel af. Deze theorie, zo meent hij, is binnen het wiskundeonderwijs slechts bruikbaar voor het leren van algoritmen. De argumenten die deze bewering moeten ondersteunen, worden de lezer onthouden. In plaats daarvan vernemen we: 'Het leren onderwijzen aan studenten is ons inziens niet te vergelijken met het programmeren van een robot', (pag. 192). Algemener gesteld, is Goffrees veronderstelling dus dat het begeleiden van leer- en denkprocessen volgens de theorie van Gal'perin identiek is met het programmeren van een robot[4]. Op een zekere eenzijdigheid in Goffrees interpretatie van Gal'perins theorie hoeft, na het bovenstaande, ons inziens niet meer gewezen te worden. Nog meer behoefte aan argumenten wekte Goffree bij ons met zijn presentatie van de door hem van belang geachte mathematisch-didactische – waaronder enkele leer- en denkpsychologische – aangrijpingspunten (pag. 206 e.v.). Deze blijken nl. qua intentie en uitwerking soms sterke overeenkomsten te vertonen met een aantal kernideeën uit de theorie van Gal'perin. Wij kunnen in het kader van dit artikel (helaas) slechts op een enkel voorbeeld ingaan.

Goffree pleit er onder andere voor om zogenaamde kernvragen te stellen aan de leerlingen. Dit zijn richtinggevende vragen die het de leerlingen mogelijk moeten maken door te dringen tot een wiskundige kern van een problematiek. Om die vragen te kunnen stellen is het noodzakelijk dat de wiskundige kern van een situatie, probleem e.d. door de leerkracht zelf geïdentificeerd is, zo merkt Goffree terecht op. Hij stelt met andere woorden als men kernvragen wil stellen men van te voren het essentiële van een probleem opgespoord en in kaart gebracht moet hebben. Samen met de kinderen verkent de leerkracht het probleem en dringt hij/zij erin door. Wij vragen ons af wat het verschil is met Gal'perins idee om de kinderen te oriënteren op datgene wat voor een bepaald probleem(gebied) essentieel is. Een geheel van kernvragen vormt en verwijst naar een oriënteringsbasis (Goffree spreekt van 'basis van oriënteren') en die kan in het onderwijs samen met de kinderen opgebouwd worden (zie ook 4.1.)

Overigens willen we opmerken dat de kritiek van Goffree ook weer terecht kan zijn, nl. voor zover die gericht is op interpretaties van Gal'perins theorie (zie 4.2. en 4.3.). In die zin had Goffree zijn kritiek wel kunnen specificeren.

4. *Kritiek op de theorie van Gal'perin en op interpretaties van de theorie. Gevaren bij de toepassing ervan*

4.1. *De oriënteringsbasis*

Wat beschouwt Gal'perin als een goede oriënteringsbasis? Evenals Davydov, ziet Gal'perin de orienteringsbasis bepaald door een inhoudelijke analyse van de leerstof of het probleem(gebied). Daarbij gaat het niet om een verzameling op zichzelf staande handelingsvoorschriften, maar om de relaties tussen de voorschriften. Deze moeten een systeem bevatten en dit systeem moeten de kinderen analyseren, aldus Gal'perin. Van deze elementen vinden we in sommige interpretaties van de oriënteringsbasis weinig terug. Zo gaat het bij Kooreman (1978, pag. 144) erom '. . . dat de leerlingen leren welke stappen zij achtereenvolgens moeten doen om de handeling correct te kunnen uitvoeren'. Kooreman heeft o.a. voor klokkijken een oriënteringsbasis uitgewerkt (1976 b). Deze wordt in de literatuur aangehaald als voorbeeld van de toepassing van de 'trapsgewijze opbouw van Gal'perin' (Nijhof en Sixma, 1980, pag.

86 e.v.) of '... als voorbeeld van hetgeen onder een oriënteringsbasis verstaan dient te worden' (Slavenburg, 1977, co 5100-15). Terecht vraagt Slavenburg zich bij de oriënteringsbasis voor klokkijken af wat nu eigenlijk een volledige oriënteringsbasis is. In overeenstemming met Kooremans interpretatie van een oriënteringsbasis gaat het bij het leren klokkijken nl. om een algoritmisch proces. Dat wil zeggen dat de kinderen een reeks van handelingsvoorschriften aangeboden krijgen die ze achtereenvolgens moeten afwerken. Zo betreedt de leerling 'klokstad' en bevindt zich vervolgens op het 'Grote wijzerplein'. Na enkele omzwervingen – tijdens welke o.a. het volgende rijmpje moet worden gelezen 'In de hoed is het dichtstbijzijnde cijfer goed' – weet de leerling precies hoe laat het is (zie Kooreman, 1976 b, pag. 102-107). Typerend voor deze uitwerking van de oriënteringsbasis is het ontbreken van een inhoudelijke analyse (waarom is dat cijfer b.v. goed?). Daardoor vormen de handelingen in deze oriënteringsbasis geen systeem en dit acht Gal'perin juist essentieel. T.a.v. welke wezenlijke kenmerken van de klok en van het verschijnsel tijd zouden de kinderen georiënteerd moeten worden? Laten we een greep doen uit de vele aspecten die met de klok en de tijd te maken hebben. Bewegingsverhouding tussen beide wijzers, de grote wijzer weglaten en de tijd schatten, verschillende maten voor tijd (zandloper, waterklok), tijdbalk of tijdlijn (voor jaren, voor een dag) als materialisering van het verschijnsel tijd, de digitaalklok etc.. In nog ruimer verband kan gedacht worden aan: het cyclisch aspect van de week, relatie tijd – afstand – snelheid, plaatselijke tijden, tijdsbeleving etc.. deze oriëntatie is niet algoritmisch maar heuristisch van aard en tegen déze achtergrond kan overwogen worden of een algoritme zoals van Kooreman bruikbaar is in het wiskunde-onderwijs.

De uitwerking die Kappers en Scholten (1977, pag. 264) aan het begrip oriënteringsbasis geven, berust op eenzelfde interpretatie als die van Kooreman. Ten behoeve van het identificeren van klanken door kleuters construeerden zij een oriënteringsbasis die als volgt beschreven wordt:

a, *oriënteringsfase*: Hierbij werden twee lege en één volle Up-fles met schroefdop gebruikt, 2 bekertjes, ranja. De leidster liet de twee lege Up-flessen zien en vroeg wat in de flessen had gezeten. (Na antwoord:) leidster: 'Als je de dop van deze volle flessen losdraait, wat hoor je dan?' (....) Vervolgens kregen de kinderen een beetje ranja in het bekertje. 'Laat maar eens horen hoe lekker je het vindt' etc. Deze uitwerking van de oriënteringsbasis berust op een interpretatie die weinig raakvlakken vertoont met Gal'perins conceptie van de oriënteringsbasis. Naar onze mening moet een oriënteringsbasis opgevat worden als een voor een probleemgebied karakteristiek en systematisch geheel van kenmerken en overwegingen, inclusief de handelingen die uitgevoerd moeten worden om dit systeem te analyseren en zich eigen te maken. Zo kunnen de kinderen in het rekenonderwijs op de verdeelhandeling (of staartdeling) georiënteerd worden door te laten zien dat het gaat om 'eerlijk' verdelen en herhaald aftrekken. De oriëntering op breuken kan bijvoorbeeld geschieden door uit te gaan van meethandelingen. Bij het meten van de rest, waar de maat niet meer in het geheel inpast, ontstaat de noodzaak tot het invoeren van gebroken maten en de breuk als getalsmatige uitdrukking hiervan[5].

De essentiële kenmerken, relaties en overwegingen die in onderlinge samenhang de oriënteringsbasis vormen, moeten echter het onderwijs blijven bepalen. Zij veranderen of verdwijnen niet tijdens het onderwijsleerproces. In die zin is een oriënteringsbasis dan ook geen geïsoleerde stap binnen het leerproces. Verkortingen en herstructureringen waartoe tijdens het onderwijsleerproces overgegaan wordt zullen steeds gemotiveerd moeten kunnen worden vanuit de oriënteringsbasis.

Het idee van een oriënteringsbasis wordt door velen gezien als een belangrijke bijdrage aan de onderwijsleerpsychologie. Bij concrete uitwerkingen van dit idee echter stoot men niet zelden op problemen, die zowel theoretisch als praktisch van aard kunnen zijn. Deze problemen hangen ons inziens nauw samen met de volgende factoren die we achtereenvolgens zullen bespreken.

- Het is de vraag of en zo ja welke methoden Gal'perin verstrekt ten behoeve van de constructie van een volledige oriënteringsbasis. Met name zullen we aandacht schenken aan de kritiek van Davydov op Gal'perin in deze kwestie. Tevens gaan we in op het alternatief van Davydov nl. de logische analyse. Dit alternatief wordt kritisch bekeken.
- Een volgende vraag is of er leerstofgebieden en problemen in het onderwijs voorkomen waarvoor óf zeer moeilijk een volledige oriënteringsbasis is te construeren, of slechts een onvolledige.
- Een volgend probleem is dat het niet altijd duidelijk is hoe in het onderwijs een oriënteringsbasis aangeboden en door de kinderen verworven moet worden.

4.1.1. *Methoden voor constructie*

Gal'perin besteedt in zijn onderzoekingen noch in zijn theorie van de trapsgewijze procedure aandacht aan methoden voor de constructie van een oriënte-

ringsbasis. Dit lijkt wat eigenaardig, maar komt voort uit Gal'perins opvatting dat de bepaling van de inhoud van het onderwijs aan specialisten overgelaten moet worden, dus ook de inhoud van een oriënteringsbasis. Hij zegt dus wel dat de oriënteringsbasis een systeem moet hebben, maar niet welk systeem en hoe dat opgebouwd moet worden. Gal'perin deelde ons mede, dat hij veel werkt met artificiële problemen (Van Parreren, Nelissen, 1979, pag. 148). De kwestie van de leerstofinhoud is daarmee voor Gal'perin niet zozeer een psychologisch probleem. Volgens Davydov is het juist onmogelijk om dit geen psychologisch probleem te noemen. Wij vinden dit standpunt terug in zijn theorie van de logische en psychologische analyse (Davydov, 1972)[6].

De logische analyse met name bevat de methoden voor het onderzoek naar de essentiële kenmerken van het te leren onderwerp en daarmee dus ook de criteria voor de inhoudelijke constructie van een oriënteringsbasis. Davydov merkt terecht op dat deze logische analyse in Gal'perins theorie te weinig aandacht krijgt. Men zou bij de toepassing van Gal'perins theorie dan ook geneigd kunnen zijn voor de inhoud en opbouw van de conventionele leerstof weliswaar adequate didactische instructievormen te ontwikkelen maar tegelijkertijd een noodzakelijke kritische analyse van de inhoud en opbouw van de leerstof ten onrechte achterwege te laten (zie Kooreman, 1976 b). Davydov onderkent dit gevaar en daarom wijst hij op de noodzaak van een voorafgaande logische analyse. Zulk een logische of inhoudelijke analyse is vaak onmisbaar bij het zoeken naar de juiste materialisaties, zoals wij in het voorbeeld van 2.2. lieten zien. Algemener gesteld betekent dit dat een inhoudelijke analyse niet alleen vooraf gaat aan, maar ook vaak de basis is voor een psychologische analyse. Een logische of inhoudelijke analyse is bovendien tevens voorwaarde voor het construeren van inzichtelijke algoritmen. Laten we dit toelichten. Een belangrijke voorwaarde voor het functioneren van een oplossingsmethode (zoals: een algoritme) is in veel gevallen het kunnen reflecteren op die methode. Dat wil zeggen dat de kinderen de achtereenvolgens te nemen beslissingen moeten kunnen verklaren en motiveren. Een algoritme kan anders alleen functioneren als een lokaal voorschriftensysteem voor het ene type situatie. Voortdurend moet rekening gehouden worden met de achtergronden en karakteristieken van het probleemgebied. Een algoritme in het reken-wiskundeonderwijs mag dus geen in elkaar geknutseld machientje zijn, dat enkel het goede antwoord oplevert. De kinderen moeten telkens de functies van bepaalde keuzen kunnen verklaren. Zo niet, dan wordt een algoritme een blok aan het been. Laten we enkele voorbeelden geven.

Als we de kinderen het algoritme voor een staartdeling willen leren, dan betekent dit dat ze tevens in bepaalde mate inzicht moeten hebben verkregen onder andere in het positiestelsel, principes van herhaald aftrekken, 'verdubbelen' en 'halveren'.

Als we in het taalonderwijs voor een deelgebied een algoritme willen aanbieden, is het eveneens in veel gevallen noodzakelijk dat kinderen reeds inzicht hebben in de syntaxis, in grammaticale structuren en dergelijke. In dit verband kunnen wij ons afvragen of het algoritmische oplossingschema dat Kooreman (1976 c) ontwikkelde voor de spelling van de werkwoordsvormen voldoende ingebed is in een inhoudelijke linguïstische analyse. Het zou nader bekeken moeten worden of dit niet had moeten geschieden, hoe en met welk een diepgaandheid. Kooreman (1976 c, 1976 d) spreekt weliswaar van 'Analyse van de taalkundige situatie' en van 'Substantiële analyse', maar werkt deze begrippen niet veel verder uit. Overigens spreken wij hiermee nog geen oordeel uit over de waarde in de praktijk van het door Kooreman ontwikkelde algoritme. Wel echter betwijfelen we of Kooremans opvatting over algoritmeconstructie – en vooral de hiermee samenhangende visie op de functie van algoritmen in het onderwijs – een zinvolle toepassing toestaat op gebieden, die een diepere inhoudelijke oriëntatie, inzicht in essentiële achtergronden en een ingewikkelder probleemoplossingsproces van de kinderen vereisen. Onze twijfel vindt zijn voedingsbodem onder andere in Kooremans stelling dat een algoritmisch oplossingsschema het opstellen van een volledige oriënteringsbasis mogelijk maakt (1976 c, pag. 265). Uit het voorafgaande zal de lezer al afgeleid hebben dat naar onze mening een principieel tegengestelde procedure gevolgd moet worden. Eerst namelijk zullen – zo mogelijk samen met de kinderen – de belangrijkste elementen van de oriënteringsbasis, dat wil zeggen de essentialia van het probleemgebied opgespoord, verkend en geïndentificeerd moeten worden. Aan dit proces gaat vooraf een inhoudelijke of logische analyse (zie ook 4.1.3.). Pas daarna is het mogelijk een algoritme te construeren en aan te bieden dat de kinderen inzichtelijk kunnen hanteren en wel omdat:

- ze in het probleem(gebied) voldoende geörienteerd zijn geraakt;
- ze pas op basis van die oriëntatie in staat zijn over de oplossingsmethode (het algoritme) te reflecteren en de te nemen beslissingen te motiveren.

In de logische analyse zoals Davydov die uitwerkt wordt getracht te achterhalen welke kenmerken en relaties voor een probleem(gebied) wezenlijk zijn.

Wetenschappelijke systemen spelen bij die analyse een belangrijke rol. Uiteindelijk, vindt Davydov, moeten de kinderen theoretisch of wetenschappelijk leren denken. Een essentieel kenmerk van het theoretisch denken is reflectie. Reflectie, het analyseren van de eigen werkwijze, leidt volgens Davydov tot het bewust hanteren van (theoretische) principes en relaties op basis waarvan een kind zich vervolgens leert oriënteren op een op te lossen probleem (Zak, 1979). Theoretisch denken, het beschikken over en hanteren van theoretische begrippen, vat Davydov dus op als het zich oriënteren op essentiële kenmerken van een probleem of onderwerp en vormt dus een criterium voor de kwaliteit van de oriënteringsbasis. Een vraag die we o.i. in het kader van dit artikel niet mogen laten liggen is in hoeverre Davydovs kritiek op Gal'perin ter zake de kwestie van de opbouw van de oriënteringsbasis (in Davydovs terminologie: de logische analyse van de inhoud) houvast biedt voor een verdere uitwerking van het idee van de oriënteringsbasis. Anders gesteld luidt de vraag of de logische analyse de pretentie van de volledigheid van de oriëntering kan waarmaken. Het lijkt dat Davydov aan in elk geval één dimensie te weinig aandacht besteedt: de realiteit van het kind.

Deze kwestie wordt door A. Treffers aan de orde gesteld. Hij is van mening dat Davydovs opvattingen 'in bepaalde opzichten juist de weg naar volledigheid afsluiten, omdat de toegangen tot bepaalde begrippen te smal zijn (....) en vooral ook omdat de toepassingen te beperkt zijn en te weinig afgestemd zijn op de ervarings- en belevingswereld van de kinderen' (pag. 95, 96). Treffers noemt dit een 'fenomenologisch' tekort in de theorie van Davydov. Dit tekort kan verklaard worden uit de theorie van de logisch-psychologische analyse die Davydov hanteert om het wiskunde-onderwijs gestalte te geven. Hij sluit daarbij aan bij het systeem van Bourbaki (al blijft het o.i. onduidelijk hoe hij dat doet). Ter illustratie van zijn kritiek geeft Treffers het voorbeeld van vermenigvuldigen, dat Davydov te smal opvat: 'te smal, omdat vermenigvuldigen fenomenologisch beschouwd – dus vanuit de realiteit van het kind bezien – tal van verschijningsvormen kan aannemen die niet als eenhedenverandering (waar Davydov voor kiest, J.N.) geïnterpreteerd kunnen worden. We noemden in het vorige hoofdstuk voorbeelden als: combineren, springen, vergroten, verhoudingen, e.d.' (pag. 92). Davydov kiest dus, aldus Treffers, voor één ingang tot bepaalde begrippen (b.v. de breuken, vermenigvuldigen e.d.), terwijl Treffers terecht pleit voor méér ingangen naar hetzelfde.

De kritiek van Treffers lijkt ons belangrijk maar roept ook wel weer vragen op[7]. Met name zouden we gespecificeerd willen zien wat Treffers precies verstaat onder de realiteit of belevingswereld van het kind. Hoe komt die kinderlijke beleving tot stand en welke rol speelt het onderwijs daarin? Aansluiten bij de belevingswereld van het kind kan op meerdere manieren opgevat worden. Velen zullen er wel mee instemmen dat het van belang is te weten wat kinderen denken en doen als ze met problemen worden geconfronteerd. De vraag is echter hoe met dit gegeven omgegaan moet worden. Nader gespecificeerd luidt de vraag: wanneer moeten we op kinderlijke belevingen en intuïties in het onderwijs voortbouwen en wanneer moeten we die juist "afbreken' of ombuigen, teneinde de kinderen te leren problemen op te lossen?

4.1.2. *Is een volledige oriënteringsbasis altijd wel mogelijk en wenselijk?*

We hebben al op een tweede probleem gewezen nl. het voorkomen van leerstofgebieden en problemen waarvoor óf moeilijk een volledige oriënteringsbasis is te construeren óf slechts een onvolledige. Ten aanzien van dit probleem uitte onder andere Tichomirov (1974) kritiek op Gal'perin, evenals trouwens andere (sovjet)psychologen die 'probleemgericht onderwijs' voorstaan (Machmutov, Matjuškin, Lompscher, Jantos, in: Jantos, 1978). Tichomirov stelt namelijk dat het niet goed mogelijk is een volledige oriënteringsbasis te construeren, indien het erom gaat 'echte' problemen te leren oplossen. Een probleem is een 'echt' probleem indien het een persoon niet direct lukt een gewenst doel te bereiken, doordat hem of haar geen adequate oplossingsmethode bekend is.

Bij een routine-opgave gaat het niet om het ontdekken van iets nieuws. Bij een probleemsituatie is dit nu juist de opdracht. Wezenlijk voor een probleem is dus het *onbekende*. Zou men voor een probleem over een volledige oriënteringsbasis beschikken dan kunnen we moeilijk nog spreken van een probleem. Probleemoplossen berust in essentie niet op algoritmische strategieën; hoogstens kunnen er heuristische strategieën voor bekend zijn. Kenmerkend voor heuristische strategieën is dat de regels het zoekproces niet volledig bepalen en wel omdat een opeenvolging van gedetailleerde handelingsvoorschriften om het probleem op te lossen niet bekend is. Het construeren van een volledige oriënteringsbasis voor een probleem is dus volgens Tichomirov niet goed mogelijk.

Een aanvullend standpunt treffen we aan bij Lompscher (in: Jantos, 1978). Deze meent dat een kind nu juist moet leren zich in voor hem nieuwe

situaties te begeven (dit komt dagelijks voor!). Het moet met onzekerheid leren omgaan, en van zijn eigen fouten leren.

Wij menen dat het zelfs zeer nuttig kan zijn in het onderwijs probleemsituaties te creëren door een orienteringsbasis met opzet onvolledig te houden teneinde de ontbrekende elementen, in het onderwijs samen met kinderen op te sporen om aldus samen met de kinderen de constructie van de oriënteringsbasis te vervolledigen. Een onvolledige oriënteringsbasis, gebaseerd op heuristische strategieën, heeft dan de vorm van een creatief zoekproces, aldus Tichomirov. De belangrijkste functie ervan is een probleemsituatie te inspecteren en te onderzoeken.

Ook Lompscher meent dat voor sommige problemen geen volledige oriënteringsbasis te construeren is. Hij spreekt in dit verband over een vierde type van oriëntering, die dus berust op een onvolledige basis. Het gaat daarbij wel om rationeel handelen, maar dit handelen berust op heuristische strategieën.

Een andere auteur die zich met dit probleem heeft bezig gehouden is Fridman. Hij stelt voor om voor sommige categorieën problemen heuristische schema's als oriënteringsbasis op te stellen. Deze schema's moeten opgevat worden als zoekschema's waarmee oplossingsmethoden geconstrueerd kunnen worden. Fridman (1975) heeft zulke zoekschema's uitgewerkt voor het natuurkundig verschijnsel 'druk'.

Behalve heuristische schema's of zoekschema's als oriënteringsbasis, kan echter bij het oplossen van sommige problemen ook 'trial and error' een rol spelen. Met name Podd'jakov (1977) heeft onderzoek gedaan naar de functie van 'trial and error' bij het oplossen van problemen. Het gaat hierbij vooral om problemen die mensen in het algemeen, maar kleuters in het bijzonder in het dagelijks leven tegenkomen. Deze problemen worden niet door een oriëntatie op de essentiële relaties van het probleem of de situatie opgelost (die relaties zijn bijvoorbeeld niet bekend), maar door zoeken of door trial-and-error. Wij zouden de kleuters wel erg 'onthanden' als we dit zoekgedrag zonder meer zouden negeren aldus Podd'jakov. We moeten juist uitgaan van 'trial and error' en de kinderen de verschillen leren ontdekken tussen de vereiste en verkregen resultaten van hun handelingen. Ze leren hierdoor tevens reflecteren op de inhoud van hun handelingen. In experimenten bleek dat trial-and-error inderdaad over kan gaan in *bewuste* probeerhandelingen. Handelingen waarmee het doel niet bereikt werd en die volgens de traditionele analyse beschouwd worden als foutieve handelingen, kunnen in wezen nuttige probeerhandelingen blijken te zijn. We moeten deze probeerhandelingen niet negeren, maar door de kinderen laten analyseren, zodat ze zich optimaal en in een juiste richting kunnen ontwikkelen. Hoewel Podd'jakov de waarde die een volledige oriënteringsbasis kan hebben niet ontkent pleit hij op basis van zijn onderzoekingen om bovenvermelde redenen voor een verdere uitwerking van een oriënteringsbasis voor probeer- of zoekactiviteiten. Hierin zou tevens aangegeven moeten worden welk gebruik er gemaakt kan worden van 'foutieve' handelingen: 'een zoekende immers kan altijd fouten maken'. We moeten dus, meent Podd'jakov, de kinderen leren een verstandig gebruik te maken van trial-and-error nl. door het te transformeren tot gerichte zoekactiviteit. Anders blijft het kind in probleemsituaties waarvoor het geen oplossingsmethoden kent weerloos en zal het trial-and-error op het meest primitieve niveau blijven toepassen.

Er is tenslotte nog een ander type handelingen denkbaar, waarvoor ook geen volledige oriënteringsbasis gegeven kan worden. Volgens Pijning (1978) kan bij het leren van simultaan-coördinatieve bewegingen de vereiste kinestetische informatie pas verworven worden tijdens het uitvoeren van de beweging. Deze informatie kan moeilijk vooraf als oriënteringsbasis verstrekt worden, en deze informatie laat zich ook niet materialiseren.

Tot besluit van deze paragraaf willen we er nog op wijzen dat er theoretisch gezien acht typen oriënteringsbases op te stellen zijn, waarvan er vier door Talyzina (1980) empirisch zijn aangetoond. Talyzina stelt de keuze voor een bepaald type oriënteringsbasis afhankelijk van de leerdoelstelling en zij benadrukt dat een onvolledige oriënteringsbasis in het onderwijs heel vruchtbaar kan zijn.

4.1.3. *Aanbieding van de oriënteringsbasis*

Op de wijze waarop een oriënteringsbasis kan worden aangeboden werd reeds enkele malen gewezen. Daarom hierover nog slechts een enkele opmerking. Evenals Gal'perin zien wij de betekenis van een voorafgaande inhoudelijke bezinning op de te verwerven leerstof als bijdrage tot de constructie van een oriënteringsbasis. Wij vragen ons echter af of een oriënteringsbasis als zodanig in zijn volledige vorm ook steeds aan de kinderen (verbaal of anderzins) aangeboden moet worden. We willen daarom wijzen op de mogelijkheden en voordelen om een reeds geconstrueerde oriënteringsbasis geheel dan wel gedeeltelijk samen met de kinderen op te bouwen en niet in kant-en-klare vorm aan te bieden (zie Talyzina, 1980). De voordelen zijn duidelijk: de kin-

deren zijn actief en creatief betrokken bij het onderzoek naar wat voor een bepaald begrip of leerstofgebied essentieel is. Het hangt dan ook onder andere van de leerstofinhoud af of deze mogelijkheid goed benut kan worden. Garantie voor een optimale begeleiding door de leerkracht vloeit voort uit de omstandigheid dat deze reeds bij de aanvang van het gezamenlijke onderzoeksproces beschikt over een volledig overzicht van de elementen waaruit de oriënteringsbasis is samengesteld en dus ook weet in welke richting de kinderen gestuurd kunnen worden. Uitstekende voorbeelden van zulk een onderzoeksproces zijn te vinden in de experimentele programma's van Ajdarova, Gorskaja en Cukerman (1979). Erkamp (1980) werkte in deze geest een aantal ideeën uit ten behoeve van het leren denken in de volwasseneneducatie. Vergelijk ook de experimentele programma's van Minskaja en Davydov (in: Van Parreren, Nelissen, 1977).

4.2. *Materialiseren*

Het beginsel van het materialiseren – een kernbegrip uit Gal'perins theorie – is nogal eens een bron van begripsverwarring. Als regel wordt materialiseren opgevat als het manipuleren met tastbare voorwerpen. Zo stelt Kooreman (1974, pag. 406): 'Als iets nieuws geleerd moet worden, dienst *steeds* met materiaal gewerkt te worden (curs. J.N.). Zo wordt 2 + 3 geleerd door eerst met blokjes, centen, zuurtjes etc. te werken'. In het kader van het leesonderwijs beveelt Kooreman (1978, pag. 145) de volgende materiële handeling aan: 'Het woord wordt gehakt en geplakt'. T.a.v. kaartkennis begint volgens Kooreman (1976 a, pag. 121) het leerproces '... met het in een puzzel op de goede plaats leggen van een uitgezaagd land (gematerialiseerd niveau) ....'

Kappers en Scholten (1977) doen verslag van een onderzoek (zie 4.1.) naar het identificeren van klanken. In dit onderzoek worden enkele leermethodes vergeleken. Eén daarvan is die van Gal'perin. De materiële handeling, aangeduid als 'materieel niveau', omvat de volgende activiteiten (pag. 264): 'de leidster noemde een woord. Het kind moest reageren door de dop los te draaien dan wel limonade te drinken naar gelang het meende dat de /s/ resp. /m/ klank in het woord voorkwam'. De gematerialiseerde handeling bestaat hieruit dat een gesloten mond op een foto geassocieerd moet worden met de m/ klank en een geopende mond met /s/ klank. Dit zijn handige en voor de kinderen mogelijk aantrekkelijke vondsten. Met de theorie van Gal'perin hebben deze handelingen echter niets van doen.

Achter de bovenbesproken interpretaties van de materiële handeling gaat o.i. het idee schuil dat kennisverwerving altijd ontstaat op basis van materiële handelingen. Dit is zeer de vraag. We willen in dit verband wijzen op reflectie als oriëntatie op een op te lossen probleem (zie 1.4.1.) of het mentaal onderzoeken van oplossingmethoden. Deze interpretaties zijn bovendien voor het reken-wiskundeonderwijs te beperkt en ze leiden in de praktijk vaak tot problemen zoals het niet kunnen 'loskomen' van het materiaal.

Naar onze mening – en dit in overeenstemming met die van Gal'perin en Van Parreren – moet het materialiseren vooral opgevat worden als het construeren van en handelen met schema's, modellen en dergelijke (in de wiskunde bijvoorbeeld het 'roostermodel', getallenlijn als model, deel-geheelrelatie-schema's etc). Het concrete materiaal moet daarbij zoveel mogelijk de functie van een model hebben. Sommige materialen zijn trouwens ook met het oog daarop ontworpen (bijvoorbeeld de abacus). Concreet en vooral ongestructureerd, homogeen materiaal (bijvoorbeeld identieke blokjes, fiches en dergelijke) is voor het vinden van de meeste wetmatigheden en principes in het wiskunde-onderwijs niet geschikt. Omdat in dit materiaal structuur ontbreekt, leidt het gebruik ervan op wat hoger niveau ook niet tot de gewenste verkortingen. In het rekenonderwijs betekent dit dat bijvoorbeeld bij optellen alleen de tijdsduur die het kind nodig heeft om op te tellen verkort wordt. Tot een veel wezenlijker vorm van verkorten namelijk door herstructurering op grond van eigenschappen kan het kind dan moeilijk komen.

Zoals we reeds zeiden heeft het manipuleren met concreet materiaal tot gevolg dat een aantal kinderen aan het materiaal blijft kleven, het nodig blijft hebben. Deze kinderen blijven dan bijvoorbeeld vingers en blokjes bij optellen en aftrekken gebruiken, zoals wij in Utrechtse scholen konden waarnemen. Naar onze mening is dit o.a. te wijten aan het feit dat voor veel kinderen het manipuleren een te speelse en dus te weinig bewuste handeling is. Bovendien wordt vaak te veel met één onveranderd soort ongestructureerd materiaal gewerkt. Ook de materiële handeling moet als een bewuste denkactiviteit worden opgevat, zeker in het reken-wiskundeonderwijs. Beter nog kunnen wij, aansluitend bij Gal'perin, spreken van een *bewuste* gematerialiseerde denkactiviteit. Dat houdt in dat het handelen verankerd moet zijn in het denken en wel aan principes die ten grondslag liggen aan de (bijvoorbeeld mathematische) activiteit. Deze principes bepalen het verloop van de handeling. Bij het 'gewone' manipuleren heeft het handelen geen houvast. Er zijn geen steun-

punten in het denken. De aandacht blijft eenzijdig gericht op het materiaal zélf en niet op de inhoud van de handeling en de relevante principes.

Laten we een eenvoudig voorbeeld geven uit het reken-wiskundeonderwijs[9]. Een eenvoudige optelling 5 + 4 wordt uitgevoerd, door eerst 5 blokjes neer te leggen en hier vervolgens 4 blokjes bij op te tellen, middels doortellen vanaf 5. Deze werkwijze kan er bij rigide toepassing toe leiden dat de kinderen een optelling als 2 + 9 óók zo zullen uitrekenen. Aan 2 blokjes worden één voor één tellend nog negen blokjes toegevoegd. Een andere oplossingsmethode wordt verkregen door gebruik te maken van de commutatieve eigenschap. Volgens deze eigenschap blijft de uitkomst bij term-verwisseling gelijk: 2 + 9 = 9 + 2. Op de laatste manier worden concrete handelingen als gevolg van reflectie op de commutatieve eigenschap, inzichtelijke handelingen, die verankerd zijn in het denken. Door de aandacht van het kind te richten op zulke herstructureringen van de opgave ontstaat ook de mogelijkheid om het materiaal los te laten. In de handelingen worden algemene regels ontdekt die gelden voor elke opteloperatie.

Verhelderend kan het voor de kinderen bijv. zijn te onderzoeken waarom de commutatieve eigenschap niet van toepassing is op het aftrekken en welke eigenschappen hier weer wel voor gelden (bijvoorbeeld gelijkblijvend verschil 31 − 18 = 33 − 20 maar niet: 8 + 2 = 10 + 4).

Tot besluit willen we opmerken dat het begrip materialiseren vanuit twee oogpunten bekeken kan worden. We spraken over materialiseren in de zin van een psychologische analyse, zoals een onderwijsontwikkelaar die pleegt. We wezen in dit verband o.a. op schema's en modellen (b.v. de abacus). We gebruikten materialiseren ook in de zin van de handelingen van de kinderen. Die handelingen, zo zeiden we, moeten bewuste denkhandelingen zijn, gericht op principes, modellen en eigenschappen.

4.3. *De trapsgewijze procedure*

4.3.1. *Een universele theorie?*

In Nederland is wel eens de neiging waar te nemen om Gal'perins conceptie van de trapsgewijze procedure absoluter op te vatten dan die zeer waarschijnlijk door hem zelf bedoeld is. Naar onze mening mag deze conceptie niet opgevat worden als een universele leertheorie. Dat betekent dat niet alle leren en ook niet het leren van elk onderwerp volgens het vaste patroon van de trapsgewijze procedure optimaal zal verlopen (zie Van Parreren, Carpay, 1972, pag. 37).

Telkens zal in onderwijsleersituaties opnieuw bekeken moeten worden of de theorie van de trapsgewijze procedure toegepast kan worden en zo ja hoe dat kan geschieden. Daarbij moet afgewogen worden welke stappen en principes in de theorie relevant en wenselijk zijn. Bovendien kunnen accentueringen of nadere uitwerkingen vereist zijn. Alleen op deze manier kan een receptmatige toepassing van de procedure voorkomen worden.

Recentere publikaties van Gal'perin geven nog meer aanleiding tot een genuanceerde interpretatie van de trapsgewijze procedure (Gal'perin, 1974, 1976; zie ook 5.3.4.). Voor bepaalde inhouden en vaardigheden kan deze procedure dus geschikt zijn en bij andere inhouden en problemen kan een vast opgebouwde procedure eerder een belemmering vormen bij de verwerving van nieuwe inzichten en kennis. Ook het cognitieve ontwikkelingsniveau van de leerling is in dit opzicht heel belangrijk (Van Parreren en Carpay, 1980).

4.3.2. *Enige overwegingen voor de opbouw van het onderwijsleerproces*

Gal'perin geeft weer hoe door middel van de trapsgewijze procedure een mentale handeling in verschillende fasen gevormd wordt. Deze fasen blijven in het onderwijsleerproces hun specifieke betekenis en functie behouden. Het zijn geen afgebakende, elkaar opvolgende stadia die, nadat ze aan de beurt zijn geweest, hun functie verliezen, zoals sommige auteurs schijnen te menen (zie bijv. Van Pernis, 1976; Kappers en Scholten, 1977; Kooreman, 1974, 1978 en Quadvlieg, 1978). Dat betekent dat men steeds op elke fase moet kunnen terugvallen. Men moet a.h.w. de trapppen weer af kunnen lopen. Vaak is dit zelfs gewenst ('nog eens doen of zeggen wat je gedacht had'). Dat betekent ook dat de betrekking op het wezenlijke in de oorspronkelijke oriënteringsbasis behouden moet blijven, al wordt die steeds meer verkort.

In het kader van het reken-wiskundeonderwijs zouden wij voor een nog flexibeler (en ook kritische) interpretatie en toepassing van de trapsgewijze procedure willen pleiten. We wijken daarbij op enkele punten nogal af van Gal'perins theorie, hetgeen we echter legitiem achten, willen we tenminste voldoende recht doen aan het o.i. karakteristieke van het wiskundeonderwijs en het wiskundig bezig zijn. In het kader van het reken-wiskundeonderwijs willen we t.a.v. de verschillende fasen waaruit de trapsgewijze procedure is opgebouwd het volgende opmerken.

- De oriënteringsbasis, die volgens Gal'perin de structuur van de eindhandeling omvat en waarin het essentiële dus gegeven is, blijft gedurende het

gehele leerproces de inhoud van dat proces bepalen (zie 4.1.). In verschillende onderzoeksverslagen echter wordt de oriënteringsbasis uitsluitend gekopppeld aan de oriënteringsfase (Van Pernis, 1976; Kappers c.s., 1977). De oriënteringsbasis wordt daarmee beperkt tot een eerste fase in het leerproces; een fase die weer verdwijnt als de tweede fase zijn intrede doet. Naar onze mening verdwijnt het essentiële echter niet.

- Ook de materiële en gematerialiseerde handeling blijft als bewuste denkactiviteit gedurende het hele onderwijsleerproces een belangrijke rol spelen (zie 4.2.). Telkens zal het nodig en wenselijk zijn om modellen of schema's opnieuw te onderzoeken, te construeren en ermee te handelen.
- Ook de verbale handeling mag niet opgevat worden als een fase die in het leerproces na bepaalde tijd weer afgesloten wordt, al is dit ook weer een kwestie van interpretatie. Niet geheel in de lijn van Gal'perin vat Davydov de verbale handeling op als discussie, hetgeen ons erg aanspreekt, m.n. voor de toepassing in het wiskundeonderwijs, Davydov benadrukt daarmee nl. de *plan-functie* van de verbale handeling en wel in de vorm van discussie vooraf over oplossingsmethoden. Tevens komt in deze opvatting de *reflectieve* functie van de verbale handeling naar voren. Kooreman (1978) vat de verbale handeling op als: de verbale handeling hardop en de verbale handeling met lipbewegingen. Deze opvatting heeft wellicht nut voor het proces van het lezen leren. Voor het wiskundig bezig zijn is de betekenis van dit onderscheid twijfelachtig.
- De mentale handeling mag ons inziens niet opgevat worden als de definitieve en laatste fase in het leerproces. De mentale handeling is dynamisch, nooit 'af', moet telkens verdiept en beproefd worden en blijft onderwerp van reflectie. Het is bovendien een instrument voor een nieuwe oriënterende activiteit.

4.3.3. *De parameters van de handeling*

De parameters van de handeling, zoals door Gal'perin beschreven (zie 2.5.) mogen niet als vaste voorschriften opgevat worden. In sommige Nederlandse publikaties of onderzoeken treffen we zulk een interpretatie echter wel aan, onder andere in een publikatie van J. Borghouts-van Erp (1978). In deze publikatie wordt beoogd een antwoord te geven op de vraag, hoe rekenproblemen opgespoord én opgelost kunnen worden. De aangegeven oplossingen hebben soms te veel het karakter van een receptmatige toepassing van de trapsgewijze procedure met name ten aanzien van de parameters van de handeling. De oplossingen bestaan nl. uit de vondst om voor vele rekenproblemen het volgend recept aan te bevelen.

- beheersing van materiële handelingen
- verkorting
- verinnerlijking
- generalisatie.

Soms valt een ingrediënt weg en de volgorde wisselt wel eens. De verkeerde interpretaties, die we hieronder zullen bespreken, van deze kernbegrippen uit de theorie van Gal'perin staan o.i. niet geheel los van de theoretische mankementen in het werk van Borghouts, waar Van Oers (1979) in zijn boekbespreking reeds op wees. Deze hebben ook consequenties voor de praktijk.

- De betekenis van '*beheersing* van materiële handelingen' wordt telkens toegelicht in 'de gulden regel'.: 'Bij twijfel of problemen vlug de blokken nemen'. Materialiseren wordt hier opgevat als het manipuleren met concreet materiaal: de blokken. Onze bezwaren tegen deze opvatting zetten wij reeds uiteen in 4.2. van dit artikel.
- De *verkorting* wordt opgevat als het *in de tijd* sneller uitvoeren van de handeling. Dat de auteur kennelijk overwegend deze verkortingen in de tijd op het oog heeft, moge blijken uit aanbevelingen als (o.c. blz. 150) 'Bij de verkorting wordt het tellen afgeschaft en het tempo opgevoerd' of (o.c. blz. 134) 'Nu leren we *snel* de tafels vinden en keren terug naar de blokkenrij' of (o.c. blz. 108) 'En met hetzelfde middel: tempo opvoeren'. Een andere te beperkte interpretatie van verkorten vonden we bij meer auteurs. Zo stelt Kooreman (1976 a, pag. 121) dat er sprake is van verkorten als deelhandelingen verdwijnen of samenvallen. Ook Keuper-Makkink (die in 1974 naast Gal'perin achter het stuur plaatsnam) ziet de verkorting als een ineenvloeien van deelhandelingen die daarvoor successief, afzonderlijk achter elkaar werden uitgevoerd. Met name in het wiskundeonderwijs echter kennen we nog andere en belangrijker vormen van verkortingen. Deze kenmerken zich voornamelijk door het gebruik maken of ontdekken van een kortere weg tot het doel: inzichtelijke verkortingen, waaronder verkortingen door herstructurering (Van Parreren, 1978; Van Eerde, Verhoef, 1978). Bij deze verkortingen herstructureert men het probleem, de opgave of onderdelen daarvan op een bepaalde manier. Dit kan bijvoorbeeld geschieden op basis van de eigenschappen van het getallensysteem en rekenkundige operaties binnen dit systeem[10]. Inzichtelijke verkortingen leveren tevens tijdwinst op, maar vooral inzicht in de genoemde eigenschappen en de relatie

met de uit te voeren operaties. Bij verkorten gaat het dus niet om zo iets uitwendigs als het tempo, maar om handelingsstructuren (Van Parreren, Peeck, 1974).

- *Verinnerlijken*. Ook de verandering in de handelingsstructuur op het parameterniveau, n.l. het verinnerlijken (interioriseren) kan snel aanleiding zijn tot misverstanden. Illustratief is Borghouts aanbeveling 'En *nu* gaan we verinnerlijken' (curs. J.N.). Daarvóór waren de handelingen kennelijk niet innerlijk, maar uitwendig, niet bewust en niet reflectief. We stelden reeds dat materiële handelingen evenzeer bewuste denkhandelingen (behoren te) zijn. Hieruit valt af te leiden dat er van meet af aan iets 'innerlijks' plaatsvindt en dat alle handelen verankerd moet zijn in het denken (zie 4.2.). Van meet af aan vinden er innerlijke processen plaats, niet pas – als didactische handigheid – aan het *eind* van een procedure. Kooreman (1978, pag. 145) vat het verinnerlijken op soortgelijke wijze op nl. als een proces dat in vijf opeenvolgende fasen verloopt. Voor het leesonderwijs is zulk een procedure wellicht bruikbaar. Het wiskundig bezig zijn echter onttrekt zich grotendeels aan zulk een strakke procedure. Wellicht kan verinnerlijken opgevat worden als een proces, maar dit proces is niet altijd zo duidelijk getrapt. Vat men dit proces wél zo op dan zijn didactische ontsporingen als 'verinnerlijken van het honderdveld' (Borghouts, pag. 93) onvermijdelijk. Wat moeten wij (of beter: de kinderen) ons daarbij voorstellen? In elk geval niet het verwerven van inzichtelijke strategieën en het ontdekken van wiskundige structuren en regelmatigheden van het honderdveld. De kinderen moeten zich dit veld als zodanig voorstellen, als visueel beeld dus. Daarbij moeten ze sommen 'kijkend' uitvoeren. In het proces van verinnerlijken is dit kijkend uitvoeren, waarbij ten onrechte verwezen wordt naar Gal'perins perceptieve handeling, een belangrijke hulpstap[1]. De steun is daarbij niet reflectie op een principe maar 'de afbeelding': een honderdveld of materiaal geordend in groepjes van vier.
- *Generalisatie*. Deze parameter mag ons inziens niet opgevat worden als neo-behavioristische didactische handigheid in de zin van: en nu gaan we het geleerde algemeen maken. Kooreman (1974, pag. 406) spreekt in dit verband over 'wendbaar maken', waarmee o.i. toepassen is bedoeld. Het algemene – in de zin van het essentiële – is immers, zoals we zagen (zie 4.1.), als belangrijkste element reeds vervat in de oriënteringsbasis. Tijdens de introductie of verkenning van de oriënteringsbasis maken de kinderen dus al kennis met algemene principes en essentiële kenmerken, zoals met name Davydov benadrukt. Ook de materiële handelingen hebben dit algemene en essentiële reeds als inhoud en doel (hierop wijst Gal'perin met klem!). Het kan daarbij bijvoorbeeld gaan om de algemene eigenschappen van de opteloperatie of vermenigvuldiging of iets dergelijks. Gal'perin wijst er bovendien nog op dat generalisatie bevorderd wordt door variatie in het materiaal én door de verbale fase.

Samenvattend willen we opmerken dat de trapsgewijze procedure en de parameters van de handeling in het rekenonderwijs flexibel en kritisch geïnterpreteerd en toegepast moet worden. Of zoals Treffers (1979, pag. 96) stelt: 'Een starre, strak geleide fasering is namelijk in strijd met de algemene doelstellingen (van reken-wiskundeonderwijs J.N.) die ook in het cijferprogramma worden nagestreefd, zoals het schematiseren, spontaan verkorten, symboliseren e.d.'.

5. *Het gebruik van de theorie van Gal'perin in Nederland*

5.1. *Inleiding*

In paragraaf 4. gaven wij een overzicht van kritiekpunten die er op de theorie van Gal'perin en op interpretaties van die theorie geleverd kunnen worden.

Wij gingen in op problemen betreffende de constructie en de aanbieding van de oriënteringsbasis en de eis van volledigheid van de oriënteringsbasis.

Vervolgens bespraken we enkele interpretaties van een kernbegrip uit Gal'perins theorie: het materialiseren.

We stelden daarna de vraag of Gal'perins theorie als een universele theorie opgevat mag worden. T.a.v. de trapsgewijze procedure gaven we aan dat de door Gal'perin onderscheiden stadia gedurende het gehele onderwijsleerproces hun specifieke betekenis blijven behouden.

Tot slot bekritiseerden we enkele interpretaties en toepassingen van enkele parameters van de handeling, te weten: verkorten, verinnerlijken en generalisatie. Met name deze kernbegrippen uit Gal'perins theorie, zo betoogden we, worden vaak verkeerd geïnterpreteerd en toegepast.

In de volgende paragraaf willen we nagaan welke omstandigheden het opbloeien van zulke interpretaties en toepassingen mogelijk in de hand hebben gewerkt.

5.2. *De introductie van de theorie van Gal'perin*

De theorie van Gal'perin is in het Nederlands taalgebied geïntroduceerd door Van Parreren en Carpay (1972). Zij geven een heldere en tot de verbeelding sprekende beschrijving van de leerpsychologie van Gal'perin alsmede de theoretische achtergronden daarvan (1972, pag. 29 e.v.).

Zij waarschuwen er echter voor dat de studie van de theorie van Gal'perin niet beperkt moet worden tot de fasen van de trapsgewijze procedure (pag. 37). Voorts bevelen ze aan de theorie te confronteren met andere (westerse) theorieën (pag. 37) en geven ze een overzicht van kritiekpunten – anno 1972 – op Gal'perins theorie afkomstig van andere sovjetpsychologen (pag. 77, e.v.).

Zulk een introductie lijkt ons correct en kan een verkeerd gebruik niet in de hand hebben gewerkt.

5.3. *Omstandigheden die hebben geleid tot een verkeerd gebruik van Gal'perins theorie*

5.3.1. *De theorie van Gal'perin als zodanig*

De interpretatie van een theorie is natuurlijk mede afhankelijk van de ruimte die de theorie voor interpretatie toelaat. Deze ruimte is groter bij die aspecten of onderdelen waar de theorie onhelder en onvolledig blijft. De kans op mis-interpretaties en op verkeerde toepassingen neemt dienovereenkomstig toe. Uit het voorafgaande – 4. en 5.1. –is reeds gebleken dat er belangrijke kritiek op onderdelen van Gal'perins theorie mogelijk is, bijv. op het concept van de oriënteringsbasis en met name het ontbreken daarin van methoden voor de constructie van een oriënteringsbasis.

De besproken kritiekpunten op de theorie van Gal'perin mogen in die zin mede als verklaring van de bekritiseerde interpretaties van de theorie opgevat worden.

5.3.2. *Onderzoek op basis van Gal'perins theorie*

Een volgende omstandigheid die wellicht van invloed is geweest op eenzijdige interpretaties en toepassingen van Gal'perins theorie betreft de relatief kortdurende experimenten op basis waarvan Gal'perins theorie veelal beproefd is en ook andere leertheorieën veelal beproefd worden (Kooreman 1976 b). Deze experimenten hadden bovendien meestal betrekking op eenvoudige en duidelijk begrensde begrippen of (technische) vaardigheden en niet op meeromvattende leerstofdomeinen (zie bijv. Van Pernis, 1976; en Kappers en Scholten, (1977)[12]. Successen of leerwinsten op korte termijn echter zijn meestal niet zo moeilijk aan te tonen. Op grond van zulke experimenten zal het wellicht mogelijk zijn ook meer inzicht te krijgen in Gal'perins theorie als leertheorie. De vraag is evenwel of op basis van zulke experimenten tevens uitspraken gedaan kunnen worden over de theorie als onderwijstheorie. We bedoelen hiermee dat waarschijnlijk experimenten die een langere onderwijsperiode beslaan én die betrekking hebben op complexe leerstofgebieden pas geldige informatie opleveren aangaande de toepassingsmogelijkheden en de betekenis van Gal'perins theorie voor curriculum-ontwikkeling en de praktijk van het onderwijs.

We moeten deze condities aan onderwijsexperimenten stellen temeer daar Gal'perins onderzoeken in eerste instantie de ontwikkeling van een algemene theorie aangaande het menselijk leren beogen. Hij is dus niet zozeer geïnteresseerd in bijv. curriculum- of onderwijsontwikkeling en juist daarom vereist het gebruik van zijn theorie in het onderwijs zorgvuldig onderzoek en soms zelfs enige terughoudendheid.

5.3.3. *Behoefte aan verantwoording en theoretische fundering*

Een volgend punt is dat er in het onderwijs – bij leerkrachten en vooral bij ontwikkelaars – een legitieme behoefte bestaat aan leertheoretische verantwoording van het materiaal waarmee gewerkt moet worden. Dit ontbreekt in courante (reken)methoden vaak, zij het dat nog wel eens verwezen wordt naar bijv. het werk van Piaget of de representatieniveaus van Bruner. Terzijde mag aangetekend worden dat Piaget geen leerpsycholoog is en Bruners niveaus geen leerfasen zijn.

Juist door het ontbreken van een leertheoretische fundering mag het niet verwonderen dat het enthousiasme voor Gal'perins leertheorie, die bovendien nog ogenschijnlijk niet zo moeilijk algemeen toe te passen leek, van meet af aan groot was, de verwachtingen hooggespannen en de kritiek gering. De theorie leek kant-en-klare oplossingen aan te reiken. Naar dit soort oplossingen is vaak (begrijpelijk) meer vraag dan naar tijdrovend theoretisch (grondslagen)onderzoek of kritische evaluatie.

5.3.4. *Het verwaarlozen van de noodzaak Gal'perins theorie te beschouwen in zijn wetenschappelijke context*

Het is o.i. nodig een theorie altijd te beoordelen in zijn 'theoriegebied', in zijn 'theoretische context'. Dit bepaalt de interpretatie van de theorie, de gekleurdheid van de gehanteerde begrippen e.d. waardoor kritische bezinning mogelijk wordt, zowel in theoretisch opzicht als wat betreft de toepassingsmogelijkheden van de theorie. Naar het ons voor-

komt, ontbreken zulke beoordelingen veelal bij toepassingen van Gal'perins theorie. Indien men echter een juist beeld wil krijgen van de waarden en merites van Gal'perins theorie, dan is het nodig na te gaan waar de theorie uit voortkomt. Een van de belangrijkste vragen luidt dan: vanuit welke denktraditie ontwikkelde Gal'perin zijn theorie. Vos (1976) bespreekt deze vraag in algemene zin en wel in het kader van een analyse van de belangrijkste wetenschapstheoretische stromingen in de historische ontwikkeling van de menskunde in de Sovjetunie. In deze analyse wordt aandacht geschonken aan empirische denktheorieën, met name de z.g. materialistische-sensualistische leertheorie 'waarin uitgegaan wordt van de stelling dat het abstracte denken (begrippen, theorieën) steeds tot stand komt op basis van het praktisch-materiële handelen, de motorisch-zintuigelijke exploratie van de concrete wereld'; (pag. 420). In de door Vos besproken methoden-strijd keren de aanhangers van de z.g. cultuurhistorische theorie zich tegen deze materialistisch-sensualistische kentheorie waarbij zij zich baseren op het werk van Vygotskij. Het is vooral Davydov die Vygotskij's ideeën verder tracht uit te werken en het dialectisch denken in plaats stelt van het materialistisch denken. Het is o.i. een nog niet geheel beantwoorde vraag in welke denkrichting Gal'perins werk geplaatst moet worden. Vos (1976) neigt ertoe Gal'perin vanuit de materialistische denkstroming te bestuderen. Van Parreren en Nelissen (1979) gaan op deze kwestie in aan de hand van een kritiek van Davydov op Gal'perin en menen dat de laatste niet zonder meer in de materialistische denktraditie past, hetgeen trouwens niet inhoudt dat Gal'perin een exponent van de dialectische denkstroming zou zijn.

In het kader van dit artikel kunnen wij op deze kwestie niet verder ingaan en moeten we ook problemen die in algemener verband met de hier besproken problematiek samenhangen laten rusten[13]. We willen nog op een volgend punt kort de aandacht vestigen. Het is niet alleen nodig een theorie in zijn 'theorie-gebied' te beoordelen, maar ook de bestanddelen van Gal'perins theorie in het licht van zijn integrale theorie te beschouwen.

Zoals in 5.2.1. reeds opgemerkt, geldt dit met name voor de procedure van de trapsgewijze vorming van mentale handelingen. Het is vooral dit gedeelte uit Gal'perins theorie dat de meeste aandacht heeft getrokken en geïsoleerd van de theoretische achtergrond is toegepast. Om echter een receptmatige toepassing van deze procedure te voorkomen is het van belang deze procedure te beschouwen in samenhang met wat Gal'perin het essentiële kenmerk van het psychische functioneren noemt, nl. het proces van oriëntering (5.3.1.). Aan deze oriënterende functie ontleent het mentale handelen én het proces waarin dit handelen wordt gevormd, zijn betekenis. In dit kader benadrukt Gal'perin dat de vorming van aanpakgedrag (oriëntering) in de vorm van rationeel plannen en het leren opstellen van hypothesen essentieel is voor creatief denken. Eveneens is het in de theorie van Gal'perin essentieel dat de kinderen algemene analyseschema's (zoals het rationeel dingschema) leren hanteren op basis waarvan ze problemen kunnen oplossen. Alleen als de studie van de trapsgewijze procedure plaatsvindt in de theoretische context waaruit hij voortkomt, (zie boven) kan o.i. een receptmatige toepassing vermeden worden (zie ook Van Parreren, Nelissen, 1979, pag. 141-149).

Tot slot van deze paragraaf willen we erop wijzen dat receptmatige toepassing van Gal'perins theorie eveneens voorkomen kan worden door zijn theorie te confronteren in het bijzonder met theorieën over heuristisch en creatief denken (thema's die trouwens ook Gal'perins meer recente aandacht genieten). In 4.1.2. van dit artikel hebben we al aandacht besteed aan de kritiek op Gal'perin afkomstig van sovjetpsychologen die 'probleemgericht onderwijs' voorstaan.

5.3.5. *Het verontachtzamen van de relatie tussen leertheorie en vakinhoud*

Het bestuderen van een leertheorie los van de vraag *wat* geleerd moet worden, kan makkelijk leiden tot isoleren, soms zelfs verabsoluteren van de theorie. We menen dit in die zin dat de theorie dan zonder voorbehoud als algemeen van toepassing wordt gezien ongeacht de vakinhoud. Om dit te voorkomen is het nodig een leertheorie steeds in samenhang te zien met de specifieke vakinhouden waarop men de theorie wil toepassen. Bovendien dient de theorie in samenhang gezien te worden met de verschillende visies op die vakinhouden (bijv. visies op taal, op wiskunde e.d.). Laten we dit punt aan de hand van een voorbeeld uit het reken-wiskundeonderwijs toelichten: oppervlakte en oppervlaktebepaling. Traditioneel beperkt men zich in het onderwijs veel tot het aanleren van diverse formules voor het berekenen van oppervlakten (vierkanten, cirkels e.d.) en tot de formele eigenschappen van die formules en figuren, meestal los van levensechte situaties.

Een andere manier om door te dringen tot het begrip oppervlakte is de kinderen te laten ontdekken hoe oppervlakte in allerlei dagelijkse situaties aan ons verschijnt. Bijvoorbeeld een rol pakpapier, een gordijn, een weiland om te maaien, ruilverkaveling, oppervlakte van een voet, tegels leggen e.d. (Freu-

denthal, 1978). In deze situaties worden we we met allerlei problemen geconfronteerd zoals: verhoudings- en vergelijkingsproblemen, dichtheidsproblemen en het kiezen van een maat. Er zijn daarbij vele methoden om oppervlakten te bepalen. Deze methoden worden onderzocht en vergeleken, de voor- en nadelen worden besproken en er vindt reflectie op de verschillende (oplossings)methoden plaats. De eerstbeschreven aanpak leent zich wellicht eerder voor de toepassing van de trapsgewijze procedure dan de tweede, waarbij het meer gaat om een flexibele afwisseling van (leer)activiteiten. In algemene termen besprak Freudenthal (1979) verschillende visies op wiskunde die achter het wiskundeonderwijs kunnen schuilen. Zo stelde hij dat Bourbaki's deducatieve codificatie van de wiskunde, althans voor het het wiskunde*onderwijs* van beperkte betekenis is. Niet zulk een systeem van de wiskunde moet model staan voor de onderwijsontwikkeling (te vergelijken met de eerste aanpak), maar wiskundige structuren vanuit de realiteit (zoals in de tweede aanpak). Niet-mathematische contexten moeten daarbij telkens het uitgangspunt vormen, aldus Freudenthal, die deze visie op wiskundeonderwijs aanduidt met het begrip fenomenologische didactiek.

Ter voorkoming van misverstanden moet overigens opgemerkt worden dat de eerste aanpak in ons voorbeeld geen beschrijving is van de onderwijsopzet volgens de logisch-psychologische analyse van Davydov. In de concrete uitwerkingen van Davydovs onderwijsprogramma's is de directe invloed van Bourbaki gering.

Een interessante vraag tot slot is of het mogelijk en wenselijk is elementen uit de theorie van de logisch-psychologische analyse te combineren met uitgangspunten van de fenomenologische didactiek althans voor wat betreft het wiskundeonderwijs.

6. *Resumé en besluit*

In dit artikel hebben we getracht weer te geven welke problemen zich kunnen voordoen bij de hantering, interpretatie en uitwerking van delen uit de theorie van Gal'perin betreffende de trapsgewijze vorming van mentale handelingen. Met name te eenzijdige opvattingen van belangrijke kernideeën uit die theorie, kunnen leiden tot receptmatige aanbevelingen.

Zo is het bijvoorbeeld de vraag in hoeverre de theorie in probleemsituaties (zie 4.1.) van toepassing is. Met name m.b.t. wiskundige probleemsituaties mag men niet blind zijn voor het gevaar, dat als gevolg van een te strakke toepassing van de trapsgewijze procedure vele creatieve wiskundige activiteiten juist 'bevriezen' en statisch worden.
Dit neemt niet weg dat een aantal kernideeën uit Gal'perins theorie zeer waardevol is om er het onderwijs in (wiskundige) begrippen mee vorm te geven. Dit hangt dan wel af, zo stelden we in 4., van de interpretatie en uitwerking die men geeft aan die kernideeën. De mogelijkheden en voordelen van Gal'perins theorie stelden we in 3. aan de orde.

Eveneens waarschuwen wij tegen een rigide aanpak en organisatie van onderwijsleerprocessen op basis van de theorie van Gal'perin (4.3.3.). Wij bedoelden dit in dubbele zin:

- voorkomen moet worden dat de leerlingen met name in het reken-wiskundeonderwijs steevast vaste standaardprocedures aangeboden krijgen volgens welke ze telkens allerlei opgaven en problemen moeten oplossen (eerst dit, dan dat ....). Overigens moeten we opmerken dat zulke procedures ook weer een nuttige functie kunnen hebben, mits ze berusten op begrip.
- Eveneens dient vermeden te worden dat leerkrachten, recepten of algoritmen in de vorm van b.v. leerstofpakketten aangeboden krijgen volgens welke elke onderwijsleersituatie ingericht zou kunnen worden. Veeleer dient de voorkeur gegeven te worden aan een flexibel doch samenhangend onderwijskundig, leer- en denkpsychologisch (begrippen)kader, waaruit aanwijzingen voor didactisch handelen zijn te halen.

Tot slot willen wij er nogmaals op wijzen dat alleen een kritische beschouwing alsmede een praktisch beproeven van Gal'perins theorie kan voorkomen dat toepassingen van zijn theorie leiden tot het zonder meer accepteren van de traditionele leerstof. Gal'perin stelt immers zelf dat de kwestie van de keuze van de leerstofinhoud geen psychologisch probleem is (4.1.). Door toepassing van zijn theorie echter, ontstaan ogenschijnlijk beter lopende en controleerbare leerprocessen. Hoewel dit verheugend is, wordt daarmee tegelijkertijd de aandacht voor (vak)inhoudelijke bezinning en leerstofvernieuwing afgeleid. Een juiste interpretatie en een juist gebruik van Gal'perins theorie hoeft hier echter geen aanleiding tot te geven.

Noten

1. Op het S.A.C. te Utrecht zijn we reeds enkele jaren betrokken bij de ontwikkeling en begeleiding van experimentele programma's op het gebied van het reken-wiskundeonderwijs, met als belangrijkste inspiratiebron de sovjetpsychologie en het werk van Wisko-

bas. De voorbeelden en illustraties die we in dit artikel presenteren, zullen we voornamelijk putten uit de ervaringen die we in dit project opdeden.

2. De theorie van Gal'perin omvat overigens meer dan de constructie van de trapsgewijze procedure. Voor uitvoerige informatie over de theorie van Gal'perin verwijzen wij de lezer naar Van Parreren, Carpay (1972, pag. 23 e.v.).
3. Talyzina (1976; vertaling uit het Russisch J. Haenen, 1980) merkt op dat verandering van het niveau van de handeling betrekking heeft op één parameter, terwijl de overgang in fasen samenhangt met veranderingen op alle vier de parameters.
4. In dit verband willen we ook wijzen op een experiment waarin de theorie van Gal'perin toegepast wordt op specialistisch onderwijs aan volwassenen. In dit experiment ging het niet om het onderwijzen van één of enkele begrippen, maar om een uitgebreid geheel van leerstof. Deze leerstof werd zodanig geordend dat een rationele logische structuur ontstond en het onderwijs werd van de aanvang af gericht op dit totale systeem. (zie Van Parreren en Nelissen, 1979, pag. 126 e.v.).
5. Behalve deze ingangen zijn er nog andere mogelijkheden om kinderen te oriënteren op breuken. We denken onder andere aan verdeelsituaties, verhoudingen, kansen en dergelijke (zie Streefland, 1979).
6. Onder logische analyse kan verstaan worden de inhoudelijke analyse. Onder psychologische analyse kan verstaan worden de didactische werkvormen of de analyse van de handelingen die achtereenvolgens uitgevoerd worden door de leerlingen. De logische en psychologische analyse zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden.
7. De vraag mag echter gesteld worden of Treffers met zijn kritiek de theorie van Davydov niet te veel uit de wetenschaptstheoretische context licht waarin Davydov zijn theorie ontwikkelde (verg. Budilova, 1975).
   In de periode dat de kopij voor dit artikel ingeleverd moest worden waren wij in Moskou te gast bij o.a. Davydov en Matjuškin. Aan Davydov legden wij deze kritiekpunten voor en ook met Gal'perin wisselden we van gedachten over de in dit artikel besproken problemen. We zullen t.z.t. verslag doen van de gevoerde discussies.
8. N. N. Podd'jakov, Probeerhandelingen in het sensomotorisch leren. Moskou 1977; *Pedagogische Studiën*, 1979 (56) 460-470. Vertaling uit het Russich van Z. Nelissen-Bradová.
9. We gaan hier even voorbij aan de vraag of dit een voorbeeld van een zinvolle materialisatie is.
10. De eigenschappen zijn onder andere: commutativiteit, distributiviteit, associativiteit, gelijkblijvend verschil, completeren, tientalligheid, positiestelsel etc.
11. De vraag is of Gal'perins perceptieve handeling hier juist geïnterpreteerd wordt. Al kunnen perceptieve handelingen met name bij meetkundige problemen nuttig zijn, in de aangehaalde context wordt ten onrechte beroep gedaan op deze handelingsvorm, waarmee tevens weer wezenlijke denkprocessen verontachtzaamd worden. Bovendien kan een voorstelling, hetgeen iets anders is dan een perceptieve handeling, blokkerend werken, omdat hij vluchtig en nietalgemeen is. Eveneens is een voorstelling moeilijk controleerbaar. Aan verbale handelingen, die Borghouts verontachtzaamd, kleven deze bezwaren niet.
12. Pernis vermeldt overigens zelf zulke beperkingen in zijn onderzoeksrapportage.
13. Dit betreft o.a. problemen aangaande het subjectbegrip, de menselijke uniciteit en theorieën over de individualiteit (Dieleman, 1978). De in deze thema's geïnteresseerde lezer verwijzen we naar publikaties van en over Holzkamp, Althusser en Sève en (thema)nummers in de tijdschriften *Psychologie en Maatschappij*, en *Kennis en Methode*. Zie ook Klukhuhn en Nelissen (1979).

Literatuur

Ajdarova, L. I., L. Ja. Gorskaja, G. A. Cukerman, Eersteklassers onderzoeken hun moedertaal, *Pedagogische Studiën*, 1979 (56) 25-36. Vertaling uit het Russisch van Z. Nelissen-Bradová.

Borghouts-van Erp, J. W. M., *Rekenproblemen opsporen en oplossen*, Orthovisies 6. Groningen, 1978.

Budilowa, J. A., *Philosophische Probleme in der Sowjetische Psychologie*. Berlin, 1975.

Davydov, V. V., *Arten der Verallgemeinerung im Unterricht*. Berlin, (1977), oorspr. Moskou, 1972.

Dieleman, A., Marxistische psychologie, ekonomisme of humanisme, *Psychologie en Maatschappij*, 1978.

Eerde, D. van, en L. Verhoef, Analyse van het optellen en aftrekken op de basisschool, *Pedagogische Studiën*, 1978 (55) 350-367.

Erkamp, A.T., Leren denken in de volwasseneneducatie, *Vorming*, 1980 (29), nr. 1/2.

Freudenthal, H., Oppervlakte als verschijnsel benaderd, *Leerplanpublikatie* 9, 1978.

Freudenthal, H., Lessen van Sovjet rekenonderwijskunde, *Pedagogische Studiën*, 1979 a (56) 17-24.

Freudenthal, H., Structuur der Wiskunde en wiskundige structuren; een onderwijskundige analyse, *Pedagogische Studiën*, 1979 b (56) 51-60.

Fridman, L. M., Het opstellen van een oriënteringsbasis voor het oplossen van theoretische vraagstukken, *Voprosy Psichologii* 1975, no. 4 p. 51-61, Moskou. Samenvatting en vertaling, J. Carpay, R.U. Utrecht.

Gal'perin, P. Ja., Zum Problem der Aufmerksamkeit, in: J. Lompschers, (Red.), *Probleme der Ausbildung geistiger Handlungen*. Volk und Wissen, Berlin, 1972.

Gal'perin, P. Ja., *Inleiding in de psychologie*. Vvedenie v psichologiju. Moskou, Izd-vo MGU, 1976 (Russ.).

Gal'perin, P. Ja., De organisatie van de cognitieve activiteit en de optimalisering van het onderwijsleerproces, *Pedagogische Studiën*, 1978 (55) 218-227.

Gal'perin P. Ja., A. N. Leontjev u.A., *Probleme der Lerntheorie*, Volk und Wissen, Berlin, (1974).

Goffree, F., *Leren onderwijzen met Wiskobas*. I.O.W.O., Utrecht 1979.

Jantos, W., *Entwicklung des schöpferischen Denken und*

problemhafter Unterricht, Volk und Wissen, Berlin 1978.

Kappers, E. J., H. Scholten, Klankonderscheiding in zinvolle en zinloze woorden in het voorbereidend leesonderwijs, *Pedagogische Studiën*, 1977 (54) 260-267.

Klukhuhn, W. S., J. M. C. Nelissen, Selektie en gelijke kansen in het onderwijs; naar een procesgerichte opzet van differentiatie, in: W. J. Nijhof, J. v. Hout, (Red.), *Differentiatie in het Onderwijs*. Uitgangspunten en onderzoek. S.V.O.-reeks 23. Staatsuitg. Den Haag 1979.

Kooreman, H. J., Konstruktie en resultaten van een onderwijsleerpakket voor het technisch leren lezen, *Pedagogische Studiën*, 1974 (51) 398-412.

Kooreman, H. J., Een handelingsmodel voor (a.s.) leerkrachten; uitvoeren en reguleren van het onderwijzen, *Pedagogische Studiën*, 1976a (53) 117-125.

Kooreman, H. J., Klokkijken, de vorming van een mentale handeling, *Congresboek* Onderwijsresearchdagen (102-107), Groningen 1976b.

Kooreman, H. J., Een analyse naar de mogelijkheid van een algoritmisch oplossingschema voor de spelling van werkwoordsvormen, *Pedagogische Studiën*, 1976c. (53) 265-282.

Kooreman, H. J., *De L40-benadering toegepast op het lezen en spellen*. Groningen, 1976d.

Kooreman, H. J., Gal'perin in letterstad, *Resonans*, 1978 (10) 144-148.

Keuper-Makkink, J. H., Met Gal'perin achter het stuur, *Onderwijs en opvoeding*, 1974, 25 (7), 179-184.

Nelissen, J. M. C., W. S. Klukhuhn, A. C. Vuurmans, *Informatieboek, achtergronden bij het rekenprogramma*. S.A.C., Utrecht, 1977.

Nelissen, J. M. C., N. Verloop, M. Zwarts, Intelligentie en rekenen; pleidooi voor een meer procesmatige benadering van het intelligentiebegrip, *Pedagogische Studiën* 1978 (55) 413-426.

Nijhof, W. J., J. Sixma, *Schaalvergroting als opgave*. Vakgroep Onderwijskunde, R.U. Utrecht, 1980.

Oers, H. van, Boekbespreking, *Pedagogische Studiën*, 1979 (56) 327-328.

Parreren, C. F. van, A Building Block model of cognitive learning, in A. M. Lesgold, J. W. Pellegrino, S. D. Fokkema and R. Glaser (Eds), *Cognitive psychology and instruction*. New York, 1978.

Parreren, C. F. van, J. A. M. Carpay, *Sovjetpsychologen aan het woord*. Groningen, 1972.

Parreren, C. F. van , J. Peeck, *Informatie over het leren en onderwijzen*. Groningen, 1974.

Parreren, C. F. van, J. M. C. Nelissen, Teksten en Analyses Sovjetpsychologie 2. *Rekenen*. Groningen, 1977.

Parreren, C. F. van, J. M. C. Nelissen, Teksten en Analyses Sovjetpsychologie 3. *Met Oosteuropese psychologen in gesprek*. Groningen, 1979.

Parreren, C. F. van, J. A. M. Carpay, *Sovjetpsychologen over onderwijs en cognitieve ontwikkeling*. Groningen, 1980.

Pijning, H., De betekenis van het bewegingsonderwijs aan kleuters voor de cognitieve ontwikkeling, *Pedagogische Studiën*, 1975 (52) 105-113.

Pijning, H., *Motoriek en leren*. Groningen, 1978.

Podd'jakov, N. N., Probeerhandelingen in het sensomotorisch leren, *Pedagogische Studiën*, 1979 (56) 460-470. (Vertaling uit het Russisch: Z. Nelissen-Bradová).

Pernis, C. J. M. van, Spelling van werkwoordsvormen, *Pedagogische Studiën*, 1976 (53) 222-229.

Quadvlieg, J. J. M., Naar een speelleerwerkplan voorbereidend rekenen voor kleuters, *Jeugd in School en Wereld*, 1978 (63) 5.

Slavenburg, J. H., Sequenteren van leerstof, in: *Losbladig onderwijskundig lexicon*. Alphen a/d Rijn, Brussel, 1977.

Streefland, L., Davydov, Piaget en de Breuken, *Pedagogische Studiën*, 1979 (56) 284-307.

Talyzina, N. F., De Theorie van de trapsgewijze vorming van mentale handelingen (oorspr. 1967), in: *Handboek voor de onderwijspraktijk*. (Vertaling en bewerking van J. Haenen), Van Loghum Slaterus, 1980.

Treffers, A. (ed.)., Cijferend vermenigvuldigen en delen (1). *Leerplanpublikatie* 10, *Wiskobas-Bulletin*, 1979 (8) nr. 5/6.

Tichomirov, O. K., De informatietheoretische en de psychologische theorie van het denken, *Voprosy Psichologii*, 1974, no. 1, 40-47. (Vertaling C. F. van Parreren, R.U. Utrecht).

Vos, J. F., *Onderwijswetenschap en marxisme*. Groningen, 1976.

Zak, A. Z., Psychologische bijzonderheden van het theoretisch oplossen van opgaven, *Novye issledovanija v psichologii*, 1976 (2). (Vertaling uit het Russisch van Z. Nelissen-Bradová).

Zak, A. Z., Een experimenteel onderzoek naar reflectie bij jongere basisschoolleerlingen. Oospr. *Voprosy Psichologii*, 1978/2, *Pedagogische Studiën*, 1980 (57). (Vertaling uit het Russisch van Z. Nelissen-Bradová).

Curriculum vitae

J. M. C. Nelissen (geboren 1942) studeerde na zijn onderwijzersopleiding pedagogiek aan de Rijksuniversiteit te Utrecht en is sinds 1970 verbonden aan de Stichting Schooladviescentrum aldaar, met als belangrijkste taak het begeleiden en ontwikkelen van experimentele programma's op het gebied van het rekenonderwijs. Een belangrijke inspiratiebron vormt daarbij de sovjetpsychologie.

Adres: S.A.C., Maliebaan 59, 3581 CE Utrecht

Inleiding tot het artikel 'Activiteit als psychologisch probleem' van A. N. Leont'ev

C. F. VAN PARREREN
Psychologisch Laboratorium Rijksuniversiteit Utrecht

In dit aan de sovjetpsychologie gewijde themanummer mag een bijdrage over de grondslagenproblematiek niet ontbreken, vooral niet gezien de grote betekenis die men aldaar aan de fundering van de psychologie hecht. Wij hebben hiervoor uitgekozen een hoofdstuk uit het laatste werk van de vorig jaar overleden onderzoeker en theoreticus A. N. Leont'ev, en wel het hoofdstuk waarin hij het begrip 'activiteit' uiteenzet in zijn betekenis voor de psychologie. Deze betekenis overschrijdt – zoals trouwens ook de mening is van de auteur – de grenzen van de sovjetpsychologie. Inderdaad worden tegenwoordig ook in verschillende westelijke centra 'activiteit' en 'handeling' als grondbegrippen van de psychologie opgevat. Wij noemen de Westduitse sociale en sportpsychologie (Kaminski, Werbik, Lenk) en de Utrechtse leerpsychologie en onderwijsproceskunde.

Leont'evs tekst is over het algemeen tamelijk abstract gehouden, waardoor hij aan de lezer hier en daar niet onaanzienlijke moeilijkheden biedt. Het lijkt ons daarom goed enkele hoofdtrekken van de gedachtengang van de auteur bij wijze van inleiding uiteen te zetten.

Leont'ev opent zijn beschouwingen met een kritiek op de theoretische modellen die in de psychologie worden gehanteerd. In plaats van het S-R-model en zijn door het neobehaviorisme aangebrachte modificaties beveelt hij een drieledig schema aan, waarin het begrip 'activiteit' als middenterm fungeert. Goed beschouwd richt hij zich echter ook tegen de gangbare omschrijving van de begin- en eindterm. In plaats van stimulus en reactie figureren in de door hem gehanteerde schema's 'object' en 'voorstelling van een object'. Zo kan een object door menselijke activiteit veranderd worden, maar ook kan de mens door zijn activiteit een voorstelling van het object vormen; of zelfs kan hij, uitgaande van een voorstelling van een object zo'n nieuw object maken, produceren. 'Activiteit' in de zin waarin Leont'ev deze bedoelt, is dus altijd object-gericht; waarbij moet worden aangetekend, dat hij de term 'object' in een ruimere betekenis ook de 'voorstelling van een object' laat omvatten. Ook bijv. een vergelijking van twee begrippen is in die zin een objectgerichte handeling.

In dit laatste geval is ook de activiteit zelf verschillend van de activiteit die bijv. bij het maken van een stuk gereedschap optreedt. Activiteit kan nl. op verschillende niveaus plaatsvinden: zowel 'innerlijk' als 'uitwendig'. Wij herkennen hier de reeds van Gal'perin bekende onderscheiding van handelingen naar niveau: materieel, mentaal, enz. Leont'ev maakt met grote overtuigingskracht duidelijk dat door deze brede opvatting van het begrip activiteit het object van de psychologie fundamenteel anders wordt gedefinieerd dan wij gewend zijn van allerlei vroegere of actuele stromingen in de psychologie – ook van de moderne cognitivistische, op informatieverwerking stoelende psychologie. Het oude Cartesiaanse dualisme, dat de empirische psychologie vanaf haar ontstaan heeft beheerst, wordt principieel verworpen. Noch het bewustzijn, noch het gedrag, noch 'onderliggende' cognitieve processen die het uitwendig gedrag zouden determineren, vormen een juiste definitie van het studie-object van de psychologie, aldus Leont'ev. Al deze opvattingen creëren scheidingen waar die in werkelijkheid niet bestaan. De mens is actief, handelt, nu eens op het materiële, dan op het mentale niveau; maar deze totale activiteit vormt een eenheid; het heeft geen zin de menselijke activiteit uit elkaar te hakken, en uitsluitend aan één niveau aandacht te besteden, of er een belangrijker gewicht aan toe te kennen dan aan het andere. Voor Leont'evs simpele argumentatie aan de hand van het voorbeeld van de perceptie van de buigbaarheid van een draad verwijzen wij naar zijn tekst. Dit voorbeeld vormt overigens een geval van 'manipulerend denken', waaraan een eerder in Pedagogische Studiën verschenen artikel van Podd'jakov (Pedagogische Studiën, 1979, 56, 460-470) werd gewijd.

Al grijpen mentale en materiële activiteit dus voortdurend in elkaar, er bestaat tussen de activiteit op het mentale niveau en die op het materiële wel degelijk verschil in functie. De mentale activiteit voltrekt zich bewust, verkort en in gegeneraliseerde

vorm. Het ontstaan van de mentale activiteit uit de materiële, door interiorisatie, maakt de menselijke activiteit dus machtiger en rijker. Het is interessant dat Leont'ev niet alleen dit genetische gezichtspunt, nl. dat de mentale activiteit uit de materiële voortkomt, aan Vygotskij ontleent, maar dat hij de lijn nog verder doortrekt dan Vygotskij door op te merken dat de materiële activiteit als objectgericht handelen zelf ergens in de fylogenese moet zijn ontstaan. Van eencellige wezens neemt de auteur aan, dat deze weliswaar reageren op bespeurde milieuwijzigingen (in temperatuur, zoutgehalte, licht, enz.) maar dat het hier nog niet om een percipiëren van objecten gaat. Het milieu van deze eencelligen is nog homogeen, er worden geen objecten, geen dingen waargenomen.

De tweede helft van het hoofdstuk wordt ingenomen door een analyse van de structuur van de menselijke activiteit. Qua structuur komen mentale en materiële activiteit overeen – nogmaals een argument het niveau van het handelen niet als een scheiding te zien. In de structuur van de activiteit onderscheidt Leont'ev drieërlei eenheden, die in een hiërarchische verhouding tot elkaar staan. De meest omvattende eenheid noemt hij kortweg 'activiteit', maar nu spreekt hij van 'een activiteit'. Zulke activiteiten (het meervoud is hier uiteraard ook van toepassing) berusten op motieven; een motief zet de handelende persoon aan tot activiteit in de richting van het object van het motief. Het motief specificeert echter nog niet de reële mogelijkheden om een dergelijk object te vinden. Dit gebeurt door te handelen: de handeling is gericht op een concreet te bereiken doel. Maar dit doelgerichte handelen – dat dus altijd in het kader van een of andere gemotiveerde activiteit plaatsvindt – vereist op zijn beurt weer technieken of operaties waarvan gebruik gemaakt kan worden. Aan het ontstaan van zulke operaties wijdt Leont'ev veel aandacht. Het gaat hierbij eensdeels om leerprocessen waardoor handelingen, die aanvankelijk op een bepaald doel waren gericht, tot technische methoden worden die voor allerlei doelen, d.w.z. in allerlei handelingen, kunnen worden ingezet. Operaties hebben deze functionele mogelijkheid niet alleen doordat ze a.h.w. 'doel-neutraal' zijn geworden (vgl. lopen, autorijden, maar ook: hoofdrekenen, handschrift, moedertaal-spreken), maar ook doordat ze niet meer bewust gerealiseerd hoeven te worden. Ze verlopen 'automatisch', wat ten gevolge heeft dat men ze gaandeweg aan machines kan overdragen. Maar – en hier treft een bijzonder originele gedachte van Leont'ev – voor zover wij ze nog 'zelf' uitvoeren, zijn ze reeds aan een 'machine' overgedragen, nl. aan een fysiologisch in de hersenen gevormd functioneel systeem.

Van hieruit doorredenerend, laat de auteur zien, dat ons ook 'fysiologische machines' ten dienste staan, die niet door een leerproces in de loop van ons individuele leven zijn gevormd. Er zijn ook fylogenetisch ontstane fysiologisch-anatomische systemen, zoals bijv. ons optische apparaat.

Leont'ev besluit met een korte beschouwing over het psycho-fysische probleem. Dit gedeelte bevat enkele onduidelijkheden, maar wij wijken wel niet van zijn eigenlijke bedoeling af, als wij stellen, dat hij een reductie van de psychologie tot de fysiologie verwerpt, omdat de fysiologische mechanismen niet de grondslag vormen voor de menselijke activiteit, maar deze ten dienste staan, als 'apparatuur' die operaties – en daarmee handelen en activiteit als geheel – voor de mens mogelijk maakt.

De hier gepubliceerde tekst is vertaald door Drs. H. van Oers (Vrije Universiteit, Subfac. P. en A.W.). Aan de vertaling is door hem tezamen met ondergetekende de grootst mogelijke zorg besteed. Toch pretenderen wij niet Leont'evs tekst op alle plaatsen volledig recht te hebben gedaan. Vertalen is moeilijk, maar voor een tekst als de onderhavige geldt dit wel in het bijzonder. Lezers die geen Russisch lezen, maar niettemin zo nauwkeurig mogelijk Leont'evs bedoelingen willen doorgronden, raden wij aan naast de onze de in de DDR verschenen vertaling van Leont'evs boek te raadplegen (A. Leontjew, Tätigkeit – Bewusstsein – Persönlichkeit. Volk und Wissen, Berlin-DDR, 1979). Er bestaat ook een Westduitse vertaling, alsmede een Engelse. Laatstgenoemde is echter totaal waardeloos. Ten slotte verwijzen wij voor een korte introductie tot de persoon en het werk van Leont'ev naar de in Pedagogische Studiën verschenen necrologie (Pedagogische Studiën 1979, 56, 119-120).

Activiteit als psychologisch probleem*

A. N. LEONT'EV

1. *Twee psychologische benaderingen – twee analyseschema's*

De afgelopen jaren heeft zich binnen de sovjetpsychologie een versnelde ontwikkeling voorgedaan met betrekking tot haar afzonderlijke takken en het toegepaste onderzoek. Dit ging samen met een verminderde aandacht voor theoretische problemen uit de algemene psychologie. Tegelijkertijd bracht de sovjetpsychologie op basis van de marxistisch-leninistische filosofie een principieel nieuwe benadering van het psychische naar voren en introduceerde zij in de psychologie voor het eerst een aantal uiterst belangrijke kategorieën welke in de toekomst nog verder uitgewerkt moeten worden.

Van deze kategorieën is die der *activiteit* van zeer grote betekenis. Wij herinneren in dit verband aan een van de beroemde stellingen van Marx over Feuerbach: 'Der Hauptmangel alles bisherigen Materialismus (den Feuerbachschen mit eingerechnet) ist, dass der Gegenstand, die Wirklichkeit, Sinnlichkeit nur unter der Form des *Objekts oder der Anschauung* gefasst wird; nicht aber als *sinnlich-menschliche Tätigkeit, Praxis*, nicht subjektiv. Daher die *tätige* Seite abstrakt im Gegensatz zu dem Materialismus von dem Idealismus – der natürlich die wirkliche, sinnliche Tätigkeit als solche nicht kennt – entwickelt'[1].

Precies zo was de situatie in de gehele pre-marxistische psychologie. Overigens blijft ook in de moderne psychologie voor zover die zich ontwikkelt los van het marxisme, de situatie als voorheen. Activiteit wordt ook daarin geïnterpreteerd binnen het kader van ofwel de idealistische opvattingen, ofwel de natuurwetenschappen, welke in het algemeen tenderen naar het materialisme. Activiteit wordt dan ook beschouwd als reactie van een passief subject op uitwendige invloeden, en deze reactie is bepaald door zijn aangeboren organisatie en door leren. Maar juist hierdoor blijft ook binnen de psychologie een scheiding bestaan tussen een natuurwetenschappelijke en een geesteswetenschappelijke stroming, d.w.z. een gedragswetenschappelijke en een 'mentalistische' psychologie. De crisisverschijnselen die in verband daarmee binnen de psychologie ontstaan bestaan nog steeds; zij verdwijnen alleen maar 'onder de oppervlakte' en blijven zich in minder pregnante vormen toch doen gelden.

Karakteristiek voor de situatie van dit moment is de intensieve ontwikkeling van het interdisciplinaire onderzoek waarin de psychologie wordt verbonden met de neurofysiologie, de cybernetica, de logisch-mathematische disciplines, met de sociologie en de cultuurhistorie. Op zichzelf kunnen hiermee echter nog niet de fundamentele methodologische problemen van de wetenschappelijke psychologie opgelost worden. Zolang deze onopgelost blijven, versterkt de genoemde ontwikkeling alleen maar de neiging tot een gevaarlijk fysiologisch, cybernetisch, logisch of sociologisch reductionisme waardoor de psychologie zijn eigen, specifieke object dreigt te verliezen. Ook het feit dat het conflict tussen de verschillende psychologische stromingen thans in vergelijking met vroeger veel van zijn scherpe kanten verloren heeft, wijst niet op een theoretische vooruitgang: het eens zo strijdvaardige behaviorisme heeft bij wijze van compromis plaats gemaakt voor een neo-behaviorisme (of zoals sommige auteurs het noemen een 'subjectief behaviorisme'), de Gestaltpsychologie voor een neo-Gestaltpsychologie, het freudianisme voor een neo-freudianisme en de culturele antropologie. Hoewel de term 'eclectisch' bij de Amerikaanse auteurs kennelijk een zeer loffelijke betekenis heeft gekregen, heeft dit eclecticisme nog nooit tot succes geleid. De wetenschappelijke synthese van heterogene complexen, van verworven psychologische feiten en generalisaties kan vanzelfsprekend

* Problema dejatel'nosti v psichologii. Hoofdstuk 3 (p. 73-124) uit: A. N. Leont'ev, *Dejatel'nost', soznanie, ličnost'* (Activiteit, bewustzijn, persoonlijkheid). Moskou, Izd-vo političeskoj literatury, 1977[2]. Bij de vertaling van dit artikel heb ik dankbaar gebruik gemaakt van opmerkingen en suggesties van prof. dr. C. F. van Parreren (vert.).

niet worden bereikt door deze zonder meer samen te voegen met behulp van een gemeenschappelijke titel. Deze synthese vereist een verdere uitwerking van de conceptuele structuur van de psychologie, het zoeken naar nieuwe wetenschappelijke theorieën welke in staat zijn om de scheurende voegen van het bouwwerk der psychologie weer te lijmen.

Bij alle verscheidenheid tussen de stromingen die we genoemd hebben, is er in methodologisch opzicht ook iets gemeenschappelijks. Zij gaan namelijk uit van een tweeledig analyse-schema: *prikkeling van de receptoren van het subject → objectieve en subjectieve reactie-verschijnselen opgeroepen door een gegeven prikkel.*

Dit schema deed – met zijn klassieke helderheid – reeds in de vorige eeuw zijn intrede in de psychofysica en de fysiologische psychologie. De voornaamste taak die men zich toentertijd stelde, was het bestuderen van de afhankelijkheid van de bewustzijnselementen van de parameters van de prikkels waardoor zij opgeroepen worden. Later, in het behaviorisme, dat bij voorkeur het gedrag wilde bestuderen, werd dit tweeledig schema onmiddellijk uitgedrukt in de beroemde formule S→R.

Dit schema is ontoereikend, omdat daarmee het inhoudelijke proces waarin de werkelijke relaties van het subject met de objectief bestaande wereld tot stand komen, d.w.z. zijn op objecten gerichte activiteit, buiten de horizon van het onderzoek geplaatst worden. Een dergelijke abstractie van de activiteit van het subject is alleen geoorloofd binnen de beperkte grenzen van het laboratoriumonderzoek van elementaire psychofysiologische mechanismen. Zodra we echter deze enge grenzen overschrijden, blijkt dadelijk de beperktheid van dit schema. Daarom moesten vroegere onderzoekers bij hun verklaring van psychologische verschijnselen aannemen, dat er bijzondere krachten in de mens werkzaam waren zoals een actieve apperceptie, intrinsieke intentie enz. Met andere woorden: zij appeleerden allen zelf ook aan de activiteit van het subject, zij het in een gemystificeerde idealistische vorm.

De principiële moeilijkheden die in de psychologie werden veroorzaakt door dit tweeledige analyseschema en het 'postulaat der directheid' (Uznadze, 1966) dat daarachter schuil ging, hadden tot gevolg dat er aanhoudend geprobeerd werd om het te verbeteren. Men probeerde dit probleem onder andere op te lossen door te benadrukken dat de effecten van uitwendige prikkels afhangen van de 'breking' door het subject, d.w.z. van de interveniërende psychologische variabelen (Tolman e.a.), welke kenmerkend zijn voor diens innerlijke toestand. Ook Rubinštejn (1961) heeft in zijn tijd deze stelling geformuleerd: uitwendige oorzaken zijn werkzaam via innerlijke condities. Deze stelling kan, uiteraard, niet weerlegd worden. Indien echter onder 'innerlijke condities' de actuele toestand wordt verstaan van het subject dat de prikkel ondergaat, dan voegt dit niets principieel nieuws aan het S-R-schema toe. Immers, ook niet-levende objecten reageren, wanneer hun toestand zich wijzigt, anders op de inwerking van andere objecten. In een vochtige, doorweekte ondergrond zullen sporen zich duidelijk afdrukken, maar in een droge, verharde bodem niet. Nog duidelijker doet zich dit voor bij mensen en dieren: een hongerig dier zal anders reageren op een voedselprikkel dan een verzadigd en bij een persoon die geïnteresseerd is in voetballen, zullen wedstrijduitslagen een totaal andere reactie oproepen dan bij een persoon die ten aanzien van voetballen volledig onverschillig is.

De invoering van het begrip interveniërende variabele verrijkt ongetwijfeld de analyse van het gedrag, maar daarmee wordt het genoemde 'postulaat der directheid' beslist niet ongedaan gemaakt. De kwestie is, dat er weliswaar sprake is van interveniërende variabelen, maar dat zij alleen interveniërend heten, omdat zij beschouwd worden als kenmerken van het innerlijk van het subject zelf. Ditzelfde geldt voor 'motiverende factoren', behoeftes en neigingen. De rol van deze factoren is, zoals bekend, op uiteenlopende manieren uitgewerkt: men denke aan het behaviorisme, de school van Lewin en in het bijzonder aan de dieptepsychologie. Bij alle onderlinge verschillen tussen deze richtingen en de verschillen in opvatting met betrekking tot de aard en de rol der motivatie zelf, blijft echter het voornaamste onveranderd: er blijft een tegenstelling tussen de motivatie en de objectieve handelingsvoorwaarden, de buitenwereld.

In het bijzonder dient hier gewezen te worden op de pogingen van de zogenaamde 'culturologie' om dit probleem op te lossen. Leslie White, die als grondlegger van deze stroming wordt beschouwd, ontwikkelde het idee van de 'culturele determinatie' van maatschappelijke verschijnselen in het gedrag van individuen (White, 1949). Het ontstaan van de mens en een menselijke samenleving leidt ertoe, dat de vroegere rechtstreekse natuurlijke banden tussen het organisme en zijn milieu indirecte banden zijn geworden door tussenkomst van de cultuur, welke zich ontwikkelt op basis van de materiële produktie[2]. Daarbij verschijnt de cultuur voor het individu in de vorm van betekenissen, overgedragen door taalsymbolen. Daarvan uitgaande stelde White een driedelige formule voor het menselijk gedrag voor:

menselijk organisme × culturele prikkels → gedrag.

Deze formule wekt de illusie dat het postulaat der directheid en het daaruit voortvloeiende *S→R*-schema overwonnen zijn. Echter, de invoering van de cultuur zoals die wordt overgedragen door tekensystemen, als bemiddelende schakel in dit schema impliceert, dat het psychologisch onderzoek zich zou moeten beperken tot de – maatschappelijke en individuele – bewustzijnsverschijnselen. Er heeft zich nu een eenvoudige substitutie voltrokken: de plaats van de wereld der objecten wordt thans ingenomen door de wereld van de door de maatschappij ontwikkelde tekens, de betekenissen. Zo worden wij opnieuw geconfronteerd met een tweeledig S→R-schema, maar met dit verschil dat de stimulus nu geïnterpreteerd wordt als 'culturele stimulus'. Dit blijkt ook in een andere formule van White, waarmee hij het verschil in de wijze waarop de psychische reacties bij mensen en dieren bepaald worden, probeert toe te lichten. Deze formule ziet er als volgt uit:

Vm = f (Vb) (bij dieren),

Vm = f (Vc) (bij mensen),

waarin V staat voor variabelen, m voor het psychische (mind), b voor lichamelijke constitutie (body) en c voor cultuur.

In tegenstelling tot de op Durkheim teruggaande sociologische concepties in de psychologie welke hoe dan ook vasthouden aan het idee van de oorspronkelijke wisselwerking tussen de mens en de objectieve wereld, kent de hedendaagse Amerikaanse culturologie slechts een beïnvloeding van de mens door buiten het organisme gelegen factoren welke tezamen een continuum vormen dat zich ontwikkelt volgens zijn eigen boven de psychologie en sociologie uitgaande wetmatigheden (hetgeen ook het ontstaan van een bijzondere wetenschap – de culturologie – noodzakelijk maakte). Volgens dit culturologisch gezichtspunt zijn mensen slechts 'katalisatoren' en 'media' waardoor het culturele proces tot uitdrukking komt. Meer niet (White, 1949, p. 181).

Een heel andere ontwikkeling die de analyse op basis van het postulaat der directheid verfijnde, ontstond na ontdekking van de mogelijkheid om het gedrag te reguleren via terugkoppelingen, een theorie die reeds door Lange (1893) geformuleerd werd.

De eerste onderzoekingen naar de opbouw van ingewikkelde bewegingspatronen bij de mens – in dit verband dient in het bijzonder de naam van Bernštejn (1934, 1947) genoemd te worden – brachten reeds de rol van de reflexring met terugkoppelingen aan het licht. Deze onderzoekingen maakten het mogelijk, om de mechanismen van een groot aantal verschijnselen opnieuw te interpreteren.

Sedert de eerste onderzoekingen, die al in de dertiger jaren plaats vonden, verwierven de cybernetica en de informatietheorie een algemeen wetenschappelijke betekenis, omdat deze zowel op de processen van levende als op die van levenloze systemen betrekking hebben.

Het is daarbij interessant om op te merken, dat de sinds die jaren ontwikkelde begrippen uit de cybernetica later door een groot aantal psychologen werden opgevat als volkomen nieuw. Deze begrippen beleefden a.h.w. een wedergeboorte in de psychologie. Deze omstandigheid wekte bij bepaalde enthousiaste aanhangers van de cybernetische benadering de indruk dat eindelijk de nieuwe methodologische grondslagen voor een allesomvattende psychologische theorie gevonden waren. Al zeer snel bleek echter, dat de cybernetische benadering in de psychologie ook zijn grenzen heeft. Men kan deze alleen overschrijden tegen de prijs van de vervanging van een wetenschappelijke cybernetica voor een of andere 'cybernetische mythologie'; de werkelijk psychologische realiteiten, zoals de bijzondere geaardheid van het psychische, bewustzijn, motivatie, intentie, blijken in feite verloren gegaan te zijn. In dit opzicht distantieerde men zich, tot op zekere hoogte, ook van oudere onderzoekingen, waarin het begrip activiteit werd ingevoerd en waarin niveaus van regulatie werden onderscheiden waarbij in het bijzonder onderscheid werd gemaakt tussen het niveau van de materiële handelingen en de hogere cognitieve niveaus.

De begrippen van de moderne theoretische cybernetica zijn van een dusdanige abstractheid dat het mogelijk wordt om de bijzonderheden te beschrijven van de structuur en het verloop van een groot aantal processen welke met behulp van het oude begrippenapparaat niet beschreven konden worden. De onderzoekingen op dit niveau van abstractie zijn echter, niettegenstaande hun onmiskenbare produktiviteit, op zichzelf niet in staat om de fundamentele methodologische problemen op te lossen van het ene of andere speciale kennisgebied. Het is dan ook helemaal niet paradoxaal, dat in de psychologie, ondanks de invoering van begrippen als sturing, informatieverwerking en zelfregulerende systemen het genoemde postulaat van de directheid nog steeds bestaat.

Onze conclusie is, dat blijkbaar geen enkele verfijning van het oorspronkelijke op dit postulaat teruggaande schema, om zo te zeggen 'intrinsiek' in staat is om de methodologische moeilijkheden te elimineren die daaraan in de psychologie verbonden

zijn. Om deze op te ruimen, moet het tweeledige analyse-schema vervangen worden door een principieel ander schema en dit is onmogelijk zonder verwerping van het postulaat der directheid.

Onze voornaamste stelling is nu, dat de enige weg om dit voor de psychologie 'noodlottige' (zoals Uznadze het uitdrukt) postulaat werkelijk te overwinnen ligt in de invoering van de categorie van de objectgerichte activiteit in de psychologie. Aan de fundering van deze stelling zal het vervolg van dit artikel gewijd worden.

Bij het poneren van deze stelling is het echter nodig om hem onmiddellijk te preciseren: er zal namelijk gesproken worden over *activiteit* en niet over het gedrag en de fysiologische processen in het zenuwstelsel die deze activiteit realiseren. Het is belangrijk om in het oog te houden, dat enerzijds de door analyse verkregen 'eenheden' alsmede de taal, welke gehanteerd worden bij de beschrijving van gedragmatige, cerebrale en logische processen en anderzijds de objectgerichte activiteit niet identiek zijn.

Zo ontstond in de psychologie het volgende alternatief: ófwel vasthouden aan het tweeledige basisschema: *prikkeling door een object →verandering in de actuele toestand van het subject* (wat principieel hetzelfde is als het S→R-schema) ófwel uitgaan van een drieledig schema met als centrale schakel ('middenterm') de activiteit van het subject (waarin begrepen de relaties tussen doel en middel), via welke de verbinding tussen de beide andere termen wordt gelegd.

Gezien vanuit het probleem van de determinatie van het psychische kan dit alternatief ook als volgt geformuleerd worden: ófwel we staan op het standpunt dat het bewustzijn bepaald wordt door de omringende objecten en verschijnselen ófwel het bewustzijn wordt bepaald door het maatschappelijk leven van de mensen, dat volgens een uitspraak van Marx en Engels[3] niets anders is dan hun werkelijke levensproces.

Maar wat is dat menselijk leven? Dat is het totaal, of preciezer uitgedrukt, het systeem van de elkaar afwisselende activiteiten. In de activiteit vindt de overgang plaats van het object in zijn subjectieve vorm (het beeld); tegelijkertijd voltrekt zich in de activiteit ook de overgang van de activiteit naar het objectieve resultaat (het produkt). Gezien vanuit dit standpunt manifesteert de activiteit zich als proces waarin zich heen en weer een overgang tussen subject en object voltrekt. Met de woorden van Marx:[4]

'In der Produktion objektiviert sich die Person, in der Konsumption subjektiviert sich die Sache'.

2. *De categorie van de objectgerichte activiteit*

Activiteit is een molaire, niet-additieve eenheid in het leven van een fysiek, materieel subject. In engere zin, d.w.z. op psychologisch niveau, berust deze eenheid op de psychische weerspiegeling en heeft deze als functie om het subject te oriënteren op de objectief bestaande wereld. Activiteit is met andere woorden geen reactie of totaal van reacties, maar een systeem met een structuur dat zijn eigen interne verloop en transformaties en zijn eigen ontwikkeling kent.

De invoering van activiteit als psychologische categorie verandert het gehele conceptuele systeem van de psychologie. Maar daartoe moeten we deze categorie in zijn volle omvang tot ons door laten dringen met zijn belangrijkste relaties en bepalingen: zijn structurele aspect, zijn specifieke dynamiek, zijn verschillende soorten en vormen. Het gaat, met andere woorden, om de beantwoording van de vraag hoe de categorie der activiteit zich eigenlijk manifesteert in de psychologie. Deze vraag werpt een reeks theoretische problemen op die nog verre van opgelost zijn. Het spreekt vanzelf, dat wij hier slechts enkele daarvan kunnen behandelen.

De psychologie van de mens heeft te maken met activiteit van concrete individuen welke plaats vindt in publiek – temidden van omstanders, samen met hen en in wisselwerking met hen, of oog in oog met de omringende materiële wereld – aan het pottenbakkerswiel of achter de schrijftafel. Onder welke omstandigheden en in welke vormen de menselijke activiteit zich ook voltrekt, welke structuur deze ook heeft, zij kan niet worden beschouwd los van de maatschappelijke verhoudingen of het maatschappelijk leven. Bij al haar typische kenmerken is de activiteit van een menselijk individu een systeem dat ingebed ligt in het systeem der maatschappelijke verhoudingen. Buiten deze verhoudingen bestaat geen menselijke activiteit. Hoe de activiteit er precies uitziet, wordt bepaald door die vormen en middelen van de materiële en geestelijke omgang (Verkehr), die worden voorgebracht door de ontwikkeling van de produktie en die uitsluitend gerealiseerd kunnen worden in de activiteit van concrete mensen[5].

Het spreekt vanzelf, dat de activiteit van elk mens afzonderlijk bovendien afhangt van zijn plaats in de maatschappij, van de omstandigheden die hem ten deel gevallen zijn en van de wijze waarop zijn leven zich in die unieke individuele omstandigheden verder ontwikkelt.

In het bijzonder moet gewaarschuwd worden tegen een opvatting waarin de menselijke activiteit

begrepen wordt als een oppositie tussen mens en maatschappij. Dit moet benadrukt worden, omdat de positivistische opvattingen die de psychologie thans overstromen op alle mogelijke manieren het idee proberen op te dringen dat er een tegenstelling is tussen het menselijk individu en de maatschappij. Voor de mens zou de maatschappij slechts een uitwendig milieu zijn waaraan hij zich moet aanpassen om daarop adequaat te reageren en om te overleven, precies zoals het dier zich moet aanpassen aan zijn uitwendig natuurlijk milieu. Volgens deze theorie wordt de activiteit van de mens gevormd door *reinforcement*, zij het niet rechtstreeks (bijvoorbeeld via het oordeel van de 'referentie'-groep). Daarbij gaat echter het voornaamste verloren: namelijk, dat de mens niet eenvoudigweg geconfronteerd wordt met de uitwendige condities waaraan hij zijn activiteit moet aanpassen, maar dat deze maatschappelijke condities zelf de motieven, doelen, middelen en methoden van zijn activiteit in zich dragen; de maatschappij brengt de activiteit voort van de individuen die deze realiseren. Natuurlijk betekent dit zeker niet, dat hun activiteit alleen maar een personificatie is van de relatie met de maatschappij en met de cultuur. De verbinding tussen deze wordt gevormd door ingewikkelde transformaties en overgangen, zodat het op geen enkele wijze mogelijk is om de een rechtstreeks uit de ander af te leiden. Voor de psychologie die zich alleen bezig houdt met het begrip 'socialisatie' van de individuele psyche, zonder dit verder te analyseren, blijven deze transformaties een ondoorgrondelijk geheim. Dit psychologische geheim wordt alleen opgehelderd door onderzoek naar de genese van de menselijke activiteit en naar de structuur van die activiteit.

Een fundamenteel of, wat ook wel gezegd wordt, constitutief kenmerk van de activiteit is haar objectgerichtheid. Eigenlijk ligt in het begrip activiteit zelf reeds impliciet het begrip van haar object (Gegenstand) besloten. De uitdrukking 'objectloze activiteit' is volkomen betekenisloos. De activiteit kan objectloos *lijken*, maar wetenschappelijk onderzoek van de activiteit gaat ervan uit, dat onomstotelijk het bestaan van een object aan het licht gebracht kan worden. Het object van de activiteit treedt daarbij op tweeërlei wijze naar voren: ten eerste, in zijn onafhankelijke bestaan als autonome entiteit die onderworpen is aan de activiteit van het subject maar deze tevens transformeert en ten tweede, als beeld van een object, als produkt van de psychologische weerspiegeling van de eigenschappen van het object dat niet anders dan door de activiteit van het subject tot stand kan komen.

Meteen al bij het ontstaan van de activiteit en de psychische weerspiegeling manifesteert zich de objectgerichtheid van deze processen. Zo is gebleken, dat het leven van organismen in een homogeen, maar veranderlijk milieu zich alleen kan ontwikkelen doordat het systeem van elementaire functies waarop hun bestaan rust in complexiteit toeneemt. Alleen bij het leven in een discreet milieu, d.w.z. leven in een wereld van objecten waarin zich processen afspelen die een reactie zijn op prikkels met een direct biologische betekenis, vormen zich bovendien processen die opgeroepen worden door prikkels welke op zichzelf neutraal kunnen zijn of niet essentieel voor het leven zelf, maar die het organisme oriënteren met betrekking tot de prikkels van de eerste soort. Het ontstaan van deze processen ten behoeve van de fundamentele levensfuncties berust op het feit, dat de biologisch belangrijke eigenschappen van een object (bijvoorbeeld zijn voedingswaarde) verborgen zijn achter andere, 'oppervlakte'-eigenschappen van het object. Deze eigenschappen worden 'oppervlakte-eigenschappen' genoemd, omdat we de effecten van de in biologisch opzicht vitale eigenschappen pas aan den lijve ervaren, nadat we bij wijze van spreken de eigenschappen aan de oppervlakte gepasseerd zijn (denk aan de mechanische eigenschappen van een hard lichaam ten opzichte van de chemische eigenschappen daarvan).

Het zal duidelijk zijn, dat ik hier een uiteenzetting van de concreet-wetenschappelijke grondslag voor deze stelling achterwege laat, evenals een bespreking van de innerlijke samenhang hiervan met de theorie van Pavlov over de signaalfunctie van de voorwaardelijke stimulus en over de oriënterende reflex; beide punten heb ik op andere plaatsen uiteengezet (vgl. Leont'ev, 1972).

De prehistorie van de menselijke activiteit begint op het moment dat de levensprocessen zich op objecten gaan richten. Op dat moment verschijnen ook elementaire vormen van psychische weerspiegeling, wordt 'geprikkeld worden' tot 'gewaarworden'.

De verdere evolutie van het diergedrag kan adequaat worden begrepen, wanneer we dit opvatten als de ontwikkelingsgeschiedenis van de objectgerichtheid der activiteit. In elke nieuwe fase wordt de activiteit in haar uitvoering steeds meer ondergeschikt gemaakt aan de objectieve verbanden en relaties van de eigenschappen der objecten waarmee het dier in interactie is. De objectwereld 'infiltreert' als het ware de activiteit steeds meer. Zo kunnen we zeggen, dat de beweging van een dier langs een hindernis zich schikt naar de geometrische kenmerken van die hindernis, deze volgt en in zich opneemt; het verloop van een sprong voegt zich naar de objec-

tieve afmetingen van de omgeving en het kiezen van een omweg past zich aan bij de relaties tussen de objecten.

De ontwikkeling van de objectgerichtheid van de activiteit komt tot uitdrukking in de daarop aansluitende ontwikkeling van de psychische weerspiegeling, die de activiteit in de objectieve situatie reguleert.

Elke activiteit heeft een circulaire structuur: *inwerking van buiten ('afferent' proces) → uitvoerende ('efferente') processen waardoor de contacten met de objectieve situatie tot stand gebracht worden → correctie en aanvulling van het primaire (afferente) beeld middels terugkoppeling*. Tegenwoordig wordt het circulaire karakter van de interactie-processen tussen het organisme en de situatie algemeen aanvaard en het is ook al op vele plaatsen beschreven. Het wezenlijke is echter niet zozeer gelegen in de circulaire structuur zelf, als wel in het feit dat de psychische weerspiegeling van de objectwereld niet onmiddellijk voortvloeit uit de uitwendige prikkels (inclusief terugkoppelingen), maar uit die processen waarmee het subject daadwerkelijk in contact treedt met de objectwereld en die zich daardoor noodzakelijkerwijs moeten aanpassen aan de intrinsieke eigenschappen, verbanden en relaties van deze wereld. Dit betekent, dat de activiteit in eerste instantie gestuurd wordt vanuit het object zelf en pas in tweede instantie door het beeld dat daarvan is gevormd. Dit beeld is een produkt van de activiteit van het subject en fixeert de objectieve inhoud van de activiteit; het stabiliseert deze en neemt hem in zich op. Anders gezegd, er is sprake van tweeërlei overgang: het overgaan van *object* naar *activiteit* en het overgaan van *activiteit* naar *het subjectieve produkt* ervan. Echter, de overgang van activiteit naar produkt verloopt niet alleen op het subjectieve vlak. Nog duidelijker voltrekt deze zich bij het object dat door de menselijke activiteit getransformeerd wordt; in dat geval wordt de door het psychische beeld gereguleerde activiteit van het subject tot een 'permanente eigenschap' (ruhende Eigenschaft) van het object dat door die activiteit geproduceerd wordt.

Op het eerste gezicht lijkt het alsof de theorie over de objectbetrokkenheid van het psychische uitsluitend betrekking heeft op het gebied van de cognitieve processen en niet opgaat voor de gebieden der behoeften en emoties. Dit is echter niet het geval.

De beschouwing van emoties en behoeften in termen van toestanden en processen die zich afspelen binnen het subject zelf en die hun verschijningsvormen alleen wijzigen onder druk van de externe condities, berust op het door elkaar halen van twee wezenlijk verschillende categorieën; een verwarring die zich duidelijk manifesteert op het gebied van de behoeften.

In de psychologie die zich bezighoudt met de behoeften moet vanaf het begin uitgegaan worden van het volgende belangrijke onderscheid: behoefte als inwendige conditie, als een van de noodzakelijke voorwaarden voor activiteit en behoefte als datgene wat de concrete activiteit van het subject in de objectieve situatie richting geeft en reguleert. Sečenov (1952, p. 581) merkte reeds op: 'Honger kan een dier overeind doen komen en zijn zoeken een min of meer fervent karakter geven, maar in de honger zijn geen elementen aanwezig om de beweging in de ene of de andere richting te sturen en deze te veranderen overeenkomstig de eisen van de situatie en wat zich daar toevallig voordoet'. Juist in zijn sturende functie is de behoefte object van de psychologie. In het eerste geval verschijnt de behoefte louter als een noodtoestand van het organisme, welke op zichzelf niet in staat is om een activiteit in een bepáálde richting op te roepen; de functie daarvan is beperkt tot het activeren van biologische functies en tot een algemene opwekking van het motorische apparaat, wat tot uiting komt in niet-gerichte zoekbewegingen. Alleen door het contact met een geschikt object kan de behoefte de activiteit sturen en reguleren.

De ontmoeting van de behoefte met een object is een buitengewoon belangrijke gebeurtenis. Dit werd reeds opgemerkt door Darwin en ook bepaalde gegevens bij Pavlov wijzen daarop. Uznadze ziet in deze gebeurtenis een voorwaarde voor het ontstaan van de oriëntatie en hedendaagse ethologen geven daar briljante beschrijvingen van. Deze buitengewoon belangrijke gebeurtenis is een objectivering van de behoefte, d.w.z. een 'opvulling' van de behoefte met een inhoud die ontleend is aan de omringende wereld. Juist dit brengt de behoefte op het eigenlijke psychologische niveau.

De ontwikkeling van de behoeften op dit niveau vindt plaats in de vorm van een ontwikkeling van hun objectieve inhoud. Alleen deze omstandigheid verklaart trouwens ook het ontstaan van nieuwe behoeften bij de mens, inclusief behoeften waarvan bij dieren geen analoge vorm bestaat en welke los staan van de biologische behoeften van het organisme en die in die zin 'autonoom' zijn (Allport, 1961). De vorming van dit soort behoeften wordt verklaard door het feit, dat in de menselijke samenleving objecten van behoeften gecreëerd worden en daardoor ook de behoeften zelf[6].

We mogen dan ook stellen, dat de behoeften de activiteit van het subject sturen, maar dat zij deze functie alleen kunnen vervullen indien zij op objecten gericht zijn. Daaruit komt ook de mogelijkheid

voort om de termen om te keren, zodat Lewin (1928) kon spreken over de motiverende kracht (Aufforderungscharakter) van de objecten zelf.

Hetzelfde doet zich voor met betrekking tot de emoties en gevoelens. Ook hier moet onderscheid gemaakt worden tussen enerzijds objectloze sthenische of asthenische toestanden van het subject en anderzijds de eigenlijke emoties en gevoelens die voortkomen uit het samenspel van de objectgerichte activiteit van het subject met zijn behoeften en motieven. We gaan daar op deze plaats niet op in. In verband met onze analyse van de activiteit volstaan we ermee erop te wijzen, dat de objectgerichtheid van de activiteit niet alleen aan onze beelden een objectief gehalte verleent, maar ook resulteert in de objectgerichtheid van de behoeften, emoties en gevoelens.

Het ontwikkelingsproces van de objectieve inhoud van de behoeften heeft natuurlijk meer aspecten. Eén aspect daarvan is gelegen in het feit, dat ook het object van de activiteit zelf voor het subject de betekenis krijgt van iets wat aan een van zijn behoeften beantwoordt. Op deze wijze zetten de behoeften aan tot activiteit en sturen zij de activiteit vanuit het subject, maar zij kunnen dit alleen op voorwaarde dat zij op objecten gericht zijn.

3. *Objectgerichte activiteit en psychologie*

Het feit, dat de materiële activiteit in genetisch opzicht een primaire en fundamentele vorm van menselijke activiteit is, is voor de psychologie van bijzondere betekenis. De psychologie heeft immers altijd al de activiteit bestudeerd, bijvoorbeeld de denkactiviteit, de fantasie, het geheugen enz. Maar alleen de inwendige activiteit, die viel onder de Cartesiaanse categorie van het *cogito*, werd als psychologisch beschouwd en ook alleen deze werd gerekend tot het domein van de psycholoog. De psychologie ging daardoor voorbij aan de bestudering van de materiële activiteit.

Indien in de traditionele psychologie de uitwendige, materiële, activiteit al een plaats kreeg, dan gebeurde dit alleen als *uitdrukking* van innerlijke activiteit, van de bewustzijnsactiviteit. De reactie aan het begin van deze eeuw van de behavioristen tegen de bewustzijnspsychologie heeft echter de kloof tussen het bewustzijn en de uitwendige activiteit eerder verdiept dan opgeheven. De situatie keerde zich slechts om: de uitwendige activiteit werd losgemaakt van het bewustzijn.

Een vraag die door het feitelijke ontwikkelingsverloop van de psychologie is voorbereid en die thans met alle nadruk wordt gesteld is, of de bestudering van de materiële activiteit wel behoort tot de opgave van de psychologie. Het staat de activiteit immers niet 'op het voorhoofd geschreven' van welke wetenschap zij het object is. Bovendien heeft de wetenschappelijke ervaring aangetoond, dat het niet te rechtvaardigen is om de activiteit als object toe te wijzen aan een bijzonder kennisgebied, de zg. praxiologie. Evenals elke empirisch gegeven realiteit wordt de activiteit door verschillende wetenschappen bestudeerd; men kan de fysiologie van de activiteit bestuderen, maar het is even legitiem om de activiteit te bestuderen bijvoorbeeld in de politieke economie of in de sociologie. De uitwendige materiële activiteit kan ook uit het eigenlijk psychologische onderzoek niet worden verwijderd. Deze laatste stelling echter kan op wezenlijk verschillende manieren worden opgevat.

Reeds in de dertiger jaren wees Rubinštejn (1934) op een gedachte van Marx die voor de psychologie van grote theoretische betekenis is, namelijk, dat de menselijke, wezenlijke krachten zich in het gewone materiële produktieproces openbaren als in een open boek. Een psychologie waarvoor dit boek gesloten blijft, kan geen inhoudelijke reële wetenschap worden en de psychologie mag de rijkdom van de menselijke activiteit dan ook niet negeren.

Bovendien benadrukte Rubinštejn in zijn latere publikaties dat, hoewel ook de materiële activiteit tot de psychologie behoort, het studie-object van de psychologie uitsluitend gelegen is in de specifiek psychologische inhoud van die activiteit. Deze zou bestaan in de motivering van de activiteit en in het reguleren ervan in overeenstemming met de in de gewaarwording, de waarneming en het bewustzijn weerspiegelde feitelijke omstandigheden waaronder de activiteit tot stand gebracht wordt (Rubinštejn, 1959, p. 40). Deze visie is echter op zijn minst eenzijdig, omdat ze abstraheert van het onmiskenbare gegeven, dat de activiteit – in de ene of de andere vorm – direct betrokken is bij het proces van de psychische weerspiegeling, bij de inhoud van dit proces en bij het ontstaan ervan.

Laten we eens een zeer eenvoudig geval bekijken: het waarnemen van de elasticiteit van een voorwerp. Dit is een uitwendig-motorisch proces waardoor het subject in praktisch contact treedt met een extern voorwerp; dit proces kan zelfs gericht zijn op de verwezenlijking van een niet-cognitieve, maar direct praktische opgave, bijvoorbeeld de vervorming van het voorwerp. Het subjectieve beeld dat daarbij ontstaat is natuurlijk psychisch en daarom onbetwistbaar studie-object van de psychologie. Echter, om de aard van dit beeld te begrijpen moeten we het

proces bestuderen waaruit dit beeld is voortgekomen. In het onderhavige geval is dit een uitwendig, materieel proces. Of ik het nu wil of niet, en of dit wel of niet overeenstemt met mijn theoretische inzichten, ik ben hoe dan ook genoodzaakt om de uitwendige activiteit van het subject in mijn *psychologisch* onderzoek te betrekken.

Het is dus geen houdbaar standpunt, dat materiële activiteit alleen in zoverre voor de psychologie interessant is, als er innerlijke psychologische processen in besloten liggen. De opvatting, dat vruchtbaar psychologisch onderzoek mogelijk is zonder de bestudering van de uitwendige activiteit en haar structuur is eveneens onhoudbaar.

Met zulke opvattingen kan men het alleen eens zijn, indien men de uitwendige activiteit eenzijdig laat afhangen van het psychische beeld dat haar stuurt, van de doelvoorstelling of van haar mentale schema. Maar dit alles is onjuist. De activiteit ontkomt niet aan materiële contacten met objecten die weerstand bieden aan de mens, waarbij de activiteit een andere richting krijgt, veranderd wordt en verrijkt wordt. Met andere woorden: juist in de uitwendige activiteit stellen de innerlijke psychische processen zich open voor de feitelijke objectwereld, die met geweld in die sfeer binnendringt.

Zo wordt de activiteit object van de psychologie, maar niet door een bijzonder aspect of element daarvan, maar door haar speciale functie, nl. het plaatsen van het subject in de objectieve werkelijkheid en de transformatie van deze werkelijkheid in subjectiviteit.

Laten we echter terugkeren tot het ontstaan van de psychische weerspiegeling van een elementaire eigenschap van een materieel object door praktische omgang daarmee, zoals wij dit hierboven beschreven hebben. Dit sterk vereenvoudigde voorbeeld is daar alleen maar ter verduidelijking aangevoerd, maar het heeft ook een reële genetische betekenis. Het behoeft thans nauwelijks nog bewijs, dat de activiteit in de beginfasen van haar ontwikkeling noodzakelijkerwijs de vorm aanneemt van uitwendige processen en dat, bijgevolg, de psychische afbeelding het produkt is van deze processen, welke het subject concreet met de werkelijkheid verbinden. Het zal duidelijk zijn, dat in de vroegste fasen van de ontwikkeling de wetenschappelijke verklaring van de aard en de eigenschappen van de psychische weerspiegeling wel moet berusten op een bestudering van deze uitwendige processen. Dit betekent niet, dat het onderzoek van het psychische wordt vervangen door gedragsonderzoek, maar is bedoeld als een demystificatie van de aard van het psychische. Aanvaarden we dit niet, dan blijft ons niets anders over, dan het bestaan te erkennen van een geheimzinnig 'psychisch vermogen', dat onder invloed van de uitwendige stimuli die de receptoren van het subject treffen, in de hersenen – parallel aan de fysiologische processen – een inwendig licht verspreidt, dat onze wereld verlicht. Volgens deze visie worden daarbij dan als het ware beelden uitgezonden die het subject vervolgens lokaliseert – 'objectiveert' – in de omringende ruimte.

Het spreekt voor zich, dat de realiteit waar de psycholoog mee te maken heeft aanzienlijk ingewikkelder en rijker is dan wordt voorgesteld door het grove schema dat wij hier gepresenteerd hebben, waarin het ontstaan van een beeld wordt opgevat als resultaat van de praktische omgang met een object. Hoe ver echter de psychologische realiteit ook moge afwijken van dit grove schema, hoe diepgaand de metamorfosen van de activiteit ook mogen zijn, onder alle omstandigheden blijft de activiteit een levensverrichting van een fysiek subject terwijl dit leven zelf in wezen een waarneembaar materieel proces is.

De toenemende complexiteit van de activiteit en de daarmee samenhangende complicering van de psychische regulatie daarvan, leiden tot een veel omvattende wetenschappelijk-psychologische problematiek. Het verdient aanbeveling hierbinnen prioriteit te geven aan de vraag naar de vormen van de menselijke activiteit en de samenhang daartussen.

4. *De relatie tussen de uitwendige en de inwendige activiteit*

De traditionele psychologie hield zich uitsluitend bezig met innerlijke processen: voorstellingsverloop, hun associaties in het bewustzijn, hun generalisaties en de processen met betrekking tot de voor die voorstellingen gesubstitueerde woorden.

De heroriëntatie van de oude psychologie begon met de vraag naar de herkomst van de innerlijke psychologische processen. Een beslissende stap is in dit verband gezet door Sečenov. Hij wees er reeds honderd jaar geleden op, dat de psychologie ten onrechte uit een totaal proces waarvan de elementen op natuurlijke wijze samenhangen het centrale – het 'psychische' – weghaalt en dit stelt tegenover het materiële. Aangezien de psychologie geboren werd uit deze, volgens Sečenov, *tegennatuurlijke* operatie, kon daarna geen enkele kunstgreep deze uiteengerukte elementen weer aan elkaar lijmen. Een dergelijke benadering, aldus Sečenov, moet veranderd worden. '*De wetenschappelijke psychologie kan,*

krachtens haar gehele inhoud, niets anders zijn dan een reeks opvattingen over het ontstaan van het psychische' (Sečenov, 1952, p. 209).

Het is de taak van de historicus om de fasen in de ontwikkeling van deze gedachte na te gaan. Ik merk slechts op, dat de op gang gekomen zorgvuldige bestudering van de fylogenese en de ontogenese van het denken de grenzen van het psychologisch onderzoek feitelijk geopend heeft. In de psychologie deden ook zulke begrippen als praktische intelligentie of manueel denken hun intrede, paradoxaal als ze zijn vanuit subjectief-empirisch gezichtspunt. Het idee dat de innerlijke cognitieve activiteit genetisch voorafgaat aan de uitwendige activiteit werd nauwelijks nog door iemand in twijfel getrokken. Aan de andere kant, d.w.z. uitgaande van de studie van het gedrag, werd de hypothese opgesteld betreffende de rechtstreekse, mechanisch opgevatte overgang van uitwendige processen naar latente innerlijke processen; men denke bijvoorbeeld aan het schema van Watson (1928): *spreekgedrag → fluisteren → volledig geluidloze taal.*

Echter, het belangrijkste moment in de ontwikkeling van de concreet-psychologische opvattingen over het ontstaan van innerlijke denkoperaties was de invoering van het begrip *interiorisatie* in de psychologie.

Interiorisatie wordt, zoals bekend, omschreven als de overgang van naar hun vorm uitwendige processen met eveneens uitwendige, materiële objecten naar processen op het mentale niveau, op het niveau van het bewustzijn; deze processen ondergaan daarbij een specifieke transformatie: zij worden gegeneraliseerd, geverbaliseerd, verkort en, wat zeer belangrijk is, zij worden rijp gemaakt voor een verdere ontwikkeling, welke de grenzen der mogelijkheden van de uitwendige activiteit overschrijdt. Dit is, om een korte formulering van Piaget te gebruiken, een overgang 'van het sensomotorische niveau naar het denken' (Piaget, 1965).

Het proces van interiorisatie wordt thans gedetailleerd bestudeerd in allerlei verband: ontogenetisch, psychologisch-pedagogisch en algemeen-psychologisch. Daarbij komen wezenlijke verschillen aan het licht, zowel wat betreft de theoretische grondslagen van het onderzoek van dit proces, als wat betreft de theoretische interpretatie daarvan. Voor Piaget ligt de belangrijkste basis voor het onderzoeken van de genese van innerlijke denkoperaties uit sensomotorische handelingen kennelijk in het feit dat de operatoire denkschema's niet rechtstreeks uit de waarneming afgeleid kunnen worden. Operaties als het groeperen, ordenen en centreren ontstaan oorspronkelijk bij het uitvoeren van uitwendige activiteiten met externe objecten en deze ontwikkelen zich vervolgens verder op het niveau van de inwendige denkactiviteit volgens eigen logisch-genetische wetmatigheden (vgl. Piaget). De visies van Janet, Wallon en Bruner op de overgang van het handelen naar het denken worden bepaald door weer andere uitgangspunten.

In de sovjetpsychologie wordt het begrip interiorisatie gewoonlijk verbonden met de naam van Vygotskij en zijn leerlingen, die belangrijke onderzoekingen naar dit proces op hun naam hebben staan. In de afgelopen jaren heeft Gal'perin de achtereenvolgende fasen in en de voorwaarden voor een doelgerichte, 'niet-spontane' transformatie van het uitwendige (materiële) handelen naar inwendige (mentale) handelingen bijzonder diepgaand bestudeerd (Gal'perin, 1959).

De ideeën die Vygotskij oorspronkelijk brachten tot het probleem van het ontstaan van inwendige psychische activiteit uit uitwendige handelingen, verschilt principieel van de theoretische standpunten van andere auteurs uit zijn tijd. Zijn ideeën kwamen voort uit een analyse van de bijzonderheden van de specifiek menselijke activiteit: de arbeids- en produktie-activiteit met behulp van werktuigen, de activiteit die vanaf haar oorsprong sociaal is, d.w.z. zich alleen ontwikkelt onder omstandigheden van coöperatie en omgang met mensen. In verband daarmee onderscheidde Vygotskij twee uiterst belangrijke, wederkerig samenhangende momenten, welke tot grondslag van de psychologische wetenschap gemaakt moeten worden: de werktuiggebonden ('instrumentele') structuur van de menselijke activiteit en de plaats daarvan in een systeem van wederzijdse betrekkingen met andere mensen. Juist deze beide momenten zijn kenmerkend voor de psychologische processen van de mens. Het werktuig vervult in de activiteit de functie om de mens niet alleen in verbinding te stellen met de materiële wereld, maar ook met andere mensen. Dankzij dit feit neemt de activiteit van de mens *de ervaring van de mensheid* in zich op. Vandaar ook, dat de psychische processen van de mens (zijn 'hogere psychische functies') een structuur krijgen, waarin de maatschappelijk-historisch ontwikkelde middelen en technieken een onontbeerlijk element vormen. Maar de sociale overdracht van een middel of een wijze van uitvoering van een of ander proces kan onmogelijk anders verlopen dan in uitwendige vorm, door activiteit of uitwendig taalgebruik. Met andere woorden, de hogere specifiek menselijke psychologische processen kunnen alleen ontstaan in de wisselwerking tussen de mensen, d.w.z. als *interpsychologische* processen en eerst dan kan een individu

deze zelfstandig gaan uitvoeren; daarbij verliezen sommige van deze processen in het vervolg hun oorspronkelijke uitwendige vorm: zij veranderen in *intrapsychologische* processen (Vygotskij, 1960).

Aan beide stellingen, dat de innerlijke psychische activiteiten zijn ontstaan uit de materiële activiteit, die voortvloeien uit de gemeenschappelijke arbeid én dat deze activiteiten bij de afzonderlijke individuen van elke nieuwe generatie gevormd worden in de loop van de ontogenese wordt nog een derde, zeer belangrijke stelling toegevoegd. Deze luidt, dat tegelijkertijd de vorm zelf van de psychische weerspiegeling van de realiteit verandert: er ontstaat *bewustzijn*, d.w.z. reflectie door het subject over de werkelijkheid, over zijn eigen activiteit en over zichzelf. Maar wat is dat bewustzijn? Bewustzijn is *mede-weten*[7], maar alleen in die zin, dat het individuele bewustzijn uitsluitend kan bestaan bij aanwezigheid van een maatschappelijk bewustzijn en van de taal als reëel substraat van dit bewustzijn. In het proces van de materiële produktie brengt de mens ook de taal voort welke niet alleen dient als hulpmiddel bij de omgang tussen de mensen, maar ook als drager van de verbaal vastgelegde maatschappelijk ontwikkelde betekenissen.

De oudere psychologie beschouwde het bewustzijn als een metapsychologisch vlak waarop zich de psychische processen voltrokken. Maar het bewustzijn is geen oorspronkelijk gegeven, en ontstond ook niet uit een natuurgebeuren: het bewustzijn wordt door de maatschappij voortgebracht, het wordt *geproduceerd*. Daarom is het bewustzijn niet een postulaat of een voorwaarde voor de psychologie, maar haar probleem; het bewustzijn is het voorwerp van concreet wetenschappelijk psychologisch onderzoek.

Het proces van interiorisatie bestaat dus niet zozeer in de *overplaatsing* van de uitwendige activiteit naar een reeds bestaand inwendig bewustzijnsniveau, maar veeleer in het proces van *vorming* van dit inwendige niveau.

Zoals bekend richtte Vygotskij zich, na een eerste cyclus van studies gewijd aan de rol van externe middelen en hun interiorisatie, tot het onderzoek van het bewustzijn en zijn 'cellen' – de woordbetekenissen, hun vorming en hun structuur. Hoewel in deze onderzoekingen de functie van betekenissen in een aan de interiorisatie tegengestelde beweging aan de orde was, dus als iets wat ten grondslag ligt aan het leven en de activiteit stuurt, bleef toch voor Vygotskij de tegenovergestelde stelling onwankelbaar: niet de betekenis of het bewustzijn ligt ten grondslag aan het leven, maar *het leven, de activiteit, ligt ten grondslag aan het bewustzijn*.

Het onderzoek naar het ontstaan van cognitieve processen en betekenissen (begrippen) licht als het ware uit de algemene beweging van de activiteit slechts één, weliswaar zeer belangrijk, aspect: de verwerving van de door de mensheid ontwikkelde denkmethoden door het individu. Maar deze maken niet de gehele cognitieve activiteit uit, noch de vorming, noch het functioneren daarvan. *Psychologisch* gezien omvat het denken (en het individuele bewustzijn in zijn geheel) meer dan de logische operaties en de taalvormen waarin ze belichaamd zijn. De woordbetekenissen zelf kunnen het denken niet voortbrengen, maar maken dit mogelijk, precies zoals het instrument de activiteit niet voortbrengt, maar mogelijk maakt.

In de laatste periode van zijn wetenschappelijk werk heeft Vygotskij deze uiterst belangrijke stelling vaak en in verschillende vormen uitgesproken. Het laatste nog 'verborgen' niveau van het verbale denken ziet hij in de motivatie daartoe, in het domein van de affectiviteit en de wil. Een deterministische beschouwing van het psychische leven, zo schrijft hij, sluit de mogelijkheid uit 'om aan het denken de magische kracht toe te schrijven om het gedrag van de mens vanuit het eigen systeem te bepalen' (Vygotskij, 1956, p. 54). Het hieruit voortvloeiende positieve programma vereist dat het probleem, met behoud van de ontdekte actieve functie van de woordbetekenissen (van het denken), nogmaals omgekeerd werd. Maar daarvoor moest men terugkomen op de categorie van de objectgerichte activiteit en deze ook uitbreiden naar innerlijke processen, de bewustzijnsprocessen.

Met name een theoretisch denken op de hierboven beschreven wijze zal kunnen leiden tot de blootlegging van de principiële eenheid van de uitwendige en inwendige activiteit als factor die de wisselwerking mogelijk maakt tussen mens en wereld.

In overeenstemming hiermee moet een belangrijk onderscheid – dat ten grondslag ligt aan de klassieke psychologie van Descartes en Locke – tussen, enerzijds, de externe wereld, de wereld van de uitgebreidheid waartoe ook de uitwendige lichamelijke activiteit behoort en, anderzijds, de wereld van de inwendige verschijnselen en bewustzijnsprocessen, plaats maken voor een ander onderscheid, namelijk dat tussen de materiële werkelijkheid en de ideële representatie daarvan aan de ene kant en de activiteit van het subject met haar uitwendige en inwendige processen aan de andere kant. Maar dit betekent, dat de opsplitsing van de activiteit in twee delen of aspecten welke zogenaamd tot twee volkomen verschillende domeinen behoren, wordt opgeheven. Tegelijkertijd stelt dit een nieuw probleem: het onder-

zoek van de concrete wisselwerking en de samenhang tussen de verschillende vormen van menselijke activiteit.

Dit probleem bestond ook vroeger al. Echter, pas tegenwoordig krijgt dit een volledig concrete betekenis. Op dit moment vindt er naar onze mening een steeds nauwere vervlechting en toenadering plaats tussen de uitwendige en de inwendige activiteit: de fysieke arbeid waarin materiële objecten praktisch getransformeerd worden, wordt steeds meer 'geïntellectualiseerd', omvat de uitvoering van de meest ingewikkelde intellectuele activiteiten; op hetzelfde moment echter wordt het werk van de moderne onderzoeker – een activiteit die in het bijzonder cognitief is en intellectueel par excellence – steeds meer gevuld met processen die qua vorm uitwendige activiteiten zijn. Een dergelijke eenheid van naar de vorm verschillende processen van activiteit kan niet meer alleen geïnterpreteerd worden als resultaat van overgangen zoals die beschreven worden door de uitdrukking interiorisatie van uitwendige activiteit. Dit veronderstelt noodzakelijkerwijze voortdurend ook overgangen in de tegenovergestelde richting: van inwendige naar uitwendige activiteit.

In maatschappelijke omstandigheden, welke een veelzijdige ontwikkeling van de mens waarborgen, wordt de mentale activiteit niet losgemaakt van de materiële activiteit. Het denken manifesteert zich telkens op die momenten in het leven van het individu als daar behoefte aan is[8].

Enigszins vooruitlopend merken we reeds op, dat de hier besproken overgangen in beide richtingen het belangrijkste moment vormen in de historische en ontogenetische ontwikkeling van de objectgerichte menselijke activiteit. Deze overgangen zijn mogelijk *omdat de uitwendige en inwendige activiteit dezelfde algemene structuur vormen*. De ontdekking van deze structurele overeenkomst lijkt mij een van de belangrijkste ontdekkingen van de hedendaagse psychologie.

Op deze wijze zondert de qua vorm inwendige activiteit zich niet af van de uitwendige activiteit waar zij uit voortkomt, noch stelt zij zich daarboven. Zij behoudt daarentegen de principiële en tweezijdige relatie met de materiële activiteit.

5. *De algemene structuur van de activiteit*

De overeenkomst in macrostructuur tussen de uitwendige materiële activiteit en de innerlijke, mentale activiteit maakt het mogelijk om deze te analyseren, waarbij in eerste instantie wordt geabstraheerd van de verloopsvorm van de activiteit.

Het idee van de analyse van de activiteit als methodologisch uitgangspunt voor de wetenschappelijke psychologie is, zoals we al zeiden, reeds in het vroege werk van Vygotskij terug te vinden. De begrippen werktuig, 'instrumentele' operatie, doel, en later ook het begrip motief ('motivationele sfeer van het bewustzijn') werden door hem al ingevoerd. Het duurde echter jaren, voordat men erin slaagde om bij enige benadering de algemene structuur van de menselijke activiteit en het individuele bewustzijn te beschrijven (Leont'ev, 1947). Momenteel, 25 jaar later, schijnt deze beschrijving in vele opzichten onbevredigend en te abstract. Maar juist dankzij deze abstractheid kan hij als uitgangspunt genomen worden voor verder onderzoek.

Tot nu toe hebben we over activiteit gesproken in de algemene, omvattende betekenis van dit begrip. In werkelijkheid hebben we echter altijd te maken met *speciale* activiteiten, die elk voor zich beantwoorden aan een bepaalde behoefte, gericht zijn op het object van die behoefte, verdwijnen na bevrediging van die behoefte en die weer opnieuw kunnen opstaan, zelfs onder volledig gewijzigde omstandigheden.

De afzonderlijke soorten activiteit kunnen op tal van kenmerken van elkaar verschillen: zij kunnen verschillen naar vorm, wijze van realisering, emotionele intensiteit, tijd-ruimtelijke karakteristieken, fysiologische mechanismen enz. Het belangrijkste echter waarin de ene activiteit verschilt van de andere is het object. Met name het object geeft immers aan de activiteit een bepaalde richting. Volgens de hier voorgestelde terminologie mogen we dus zeggen, dat het object van de activiteit het werkelijke motief voor de activiteit vormt[9]. Uiteraard kan dit object zowel materieel als ideëel zijn, kan het zowel in de waarneming gegeven zijn als uitsluitend in de fantasie of het denken bestaan. Het voornaamste is, dat daarachter altijd een behoefte schuilt, dat het altijd aan een of andere behoefte beantwoordt.

Het begrip activiteit hangt dus noodzakelijk samen met het begrip motief. Activiteit zonder motief bestaat niet; 'ongemotiveerde' activiteit is niet activiteit zonder motief maar activiteit waarvan het motief subjectief of feitelijk verborgen is.

De belangrijkste componenten van de afzonderlijke menselijke activiteiten zijn de *handelingen* waaruit zij zijn opgebouwd. Onder handeling verstaan wij een proces dat bepaald wordt door de voorstelling van het te bereiken resultaat, d.w.z. een proces dat ondergeschikt is aan een bewust doel. Tussen de begrippen doel en handeling bestaat een soortgelijke samenhang als tussen de begrippen mo-

tief en activiteit.

Het ontstaan van doelgerichte processen – handelingen – in de activiteit is een historisch gevolg van het feit dat de mens een maatschappelijk leven is gaan leiden. De activiteit van degenen die aan de gezamenlijke arbeid deelnemen wordt in gang gezet door het produkt dat uit de arbeid voortvloeit en dat oorspronkelijk direct beantwoordde aan de behoefte van elk van hen. Echter, de ontwikkeling van zelfs de eenvoudigste technische arbeidsverdeling leidt onvermijdelijk tot de onderscheiding van tussenresultaten (deelresultaten) die door de afzonderlijke deelnemers aan de collectieve arbeid tot stand worden gebracht, maar die *op zichzelf* hun behoeften niet kunnen bevredigen. Hun behoefte wordt niet bevredigd door deze tussenresultaten, maar door het aandeel van hun produkt aan de totale activiteit, die ieder van hen ten goede komt dankzij de onderlinge betrekkingen die ontstaan in de arbeid, d.w.z. dankzij de *maatschappelijke* betrekkingen.

Het is gemakkelijk in te zien, dat het tussenresultaat in dienst waarvan een persoon zijn arbeid stelt, voor hem ook subjectief gestalte moet krijgen in de vorm van een voorstelling. Dit gebeurt inderdaad bij de vaststelling van het doel, dat volgens Marx 'die Art und Weise seines Tuns als Gesetz bestimmt'[10].

De vaststelling van het doel en de vorming van de daaraan ondergeschikte handelingen leidt ertoe, dat er een afsplitsing plaats vindt van de voorheen in het doel met elkaar versmolten functies. De activeringsfunctie blijft natuurlijk volledig bewaard in het motief. Iets anders is de richtingsfunctie: de handelingen, die de activiteit vormen, worden opgewekt door haar motief, maar zij zijn gericht op het doel. Laten we eens aannemen, dat de activiteit van een persoon wordt opgewekt door voedsel; daarin bestaat dan tevens het motief voor die activiteit. Echter, voor de bevrediging van de voedselbehoefte moet de persoon handelingen uitvoeren die niet *direct* gericht zijn op het verkrijgen van voedsel. Neem nu het voorbeeld van iemand die de vervaardiging van een vangwerktuig als doel heeft; of hij nu zelf dit werktuig gaat gebruiken of het overdraagt aan een ander en later een deel van de totale buit krijgt, in beide situaties vallen datgene wat de activiteit opwekt en datgene waarop de handelingen gericht zijn niet samen. Slechts in een speciaal geval vallen zij samen; dat is dan het resultaat van een bijzonder proces. We gaan daar hieronder nog nader op in.

De opvatting van doelgerichte handelingen als componenten van bepaalde activiteiten werpt natuurlijk de vraag op naar de innerlijke relaties daartussen. Zoals reeds gezegd werd, is een activiteit geen additief proces. Dienovereenkomstig moeten ook de handelingen niet worden beschouwd als op zichzelf staande 'elementen', die ingevoegd worden in het geheel van de activiteit. De menselijke activiteit bestaat op geen enkele andere wijze dan in de vorm van een handeling of een keten van handelingen. De arbeidsactiviteit wordt, bijvoorbeeld, gevormd door arbeidshandelingen, de leeractiviteit door leerhandelingen, de communicatie-activiteit door communicatieve handelingen enz. Indien we in gedachten de activiteit zouden ontdoen van haar samenstellende handelingen, dan blijft er helemaal niets van over. Met andere woorden: wanneer we onze aandacht richten op een bepaald – inwendig of uitwendig – proces, dan verschijnt dit, gezien in zijn relatie tot het motief, als menselijke activiteit; beschouwen we dit proces daarentegen als ondergeschikt aan een doel, dan verschijnt het als een handeling of een geschakeld handelingsgeheel.

Activiteit en handeling zijn echte, niet-identieke realiteiten. Eén en dezelfde handeling kan verschillende activiteiten realiseren, en kan overgaan van de ene activiteit naar de andere, hetgeen tevens haar relatieve zelfstandigheid doet blijken. Ruwweg kan dit als volgt geïllustreerd worden: laten we aannemen dat ik het doel heb om punt N te bereiken en dat ik dat ook doe. Men kan zich voorstellen, dat deze handeling volkomen verschillende motieven kan hebben, d.w.z. volkomen verschillende activiteiten kan realiseren. Het zal duidelijk zijn dat – omgekeerd – één en hetzelfde motief ook in verschillende doelen gerealiseerd kan worden en derhalve verschillende handelingen kan voortbrengen.

In verband met het feit dat het begrip handeling tot belangrijkste 'constituent' van de menselijke activiteit gemaakt is (tot haar moment), moeten we in ogenschouw nemen, dat een enigermate omvangrijke activiteit het bereiken van een reeks concrete doelen veronderstelt, waarvan sommige in een strenge onderlinge volgorde staan. Anders gezegd, een activiteit wordt gewoonlijk gerealiseerd door een totaal van handelingen welke ondergeschikt zijn aan *speciale doelen*, die uit een algemeen doel kunnen worden afgeleid; het is daarbij voor de hogere ontwikkelingsniveaus karakteristiek, dat de rol van het algemene doel wordt vervuld door een bewust motief, dat dankzij zijn bewustheid wordt tot een motief-doel.

Hierbij rijst onder andere de vraag naar de doelvorming. Dit is een zeer belangrijk psychologisch probleem. Het motief van een activiteit bepaalt namelijk alleen maar het gebied van de feitelijke adequate doelen. Hoe het subject daaruit echter een doel selecteert (d.w.z. hoe het subject zich een nabijgelegen resultaat bewust wordt dat aanleiding

geeft tot een bepaalde activiteit die geschikt is om de in haar doel geobjectiveerde behoefte te bevredigen) is een bijzonder, nog nauwelijks onderzocht proces. In laboratoriumsituaties of in een pedagogisch experiment plegen wij de proefpersoon een, om zo te zeggen, 'kant-en-klaar' doel aan te reiken; daardoor ontglipt het eigenlijke proces van doelvorming de onderzoeker gewoonlijk. Alleen in onderzoekingen die qua methode lijken op de bekende experimenten van Hoppe (1930), manifesteert dit proces zich misschien, zij het eenzijdig, maar toch voldoende duidelijk en op zijn minst in zijn kwantitatief-dynamische aspect. In de werkelijkheid ligt de zaak echter anders: de doelvorming is dan het belangrijkste moment in het verloop van een bepaalde activiteit van een subject. Laten we in dit verband de ontwikkeling van de wetenschappelijke activiteit van bijvoorbeeld Darwin en Pasteur eens vergelijken. Deze vergelijking is niet alleen leerzaam vanwege de enorme verschillen die er bestaan in de subjectieve doelselectie, maar ook vanwege de psychologische inhoud van dit selectieproces.

Op de eerste plaats is in beide gevallen zeer duidelijk zichtbaar, dat doelen niet uitgevonden worden, noch door een subject willekeurig worden gesteld. Zij zijn gegeven in de feitelijke omstandigheden. Verder is de selectie en bewustwording van doelen absoluut geen automatische momentane gebeurtenis maar een betrekkelijk langdurig proces van *beproeven van doelen door handelen* en van het – om zo te zeggen – opvullen van deze doelen met objecten. Hegel (1956) merkt terecht op: 'Die Handlung ist die klarste Enthüllung des Individuums, in Betreff seiner Gesinnung sowohl, als auch seiner Zwecke'[11].

Een ander belangrijk aspect van het proces van doelvorming is de concretisering van het doel, het bepalen van de voorwaarden die het mogelijk maken het doel te bereiken. Het is goed om hier speciaal bij stil te staan.

Elk doel – zelfs zo een als 'het bereiken van punt N' – is feitelijk gegeven in een bepaalde objectieve situatie. Natuurlijk kan een subject het doel los van deze situatie beschouwen, maar zijn *handeling* kan hij daarvan niet losmaken. Daarom heeft een handeling naast een intentioneel aspect (wát bereikt moet worden) ook een operationeel aspect (*hoe*, op welke manier iets bereikt moet worden). Het operationeel aspect wordt niet bepaald door het doel op zichzelf, maar door de feitelijk-objectieve voorwaarden die voor het bereiken van dat doel beschikbaar zijn. Met andere woorden, de *zich voltrekkende* handeling correspondeert met de opgave en de opgave moet daarbij opgevat worden als een doel, gegeven onder bepaalde omstandigheden. Aan de handeling mogen we dan ook een bijzondere kwaliteit toeschrijven, een bijzondere 'constituent': de methoden waardoor zij verwezenlijkt wordt. De methoden waarmee een handeling verwezenlijkt wordt noem ik *operaties*.

De termen 'handeling' en 'operatie' worden vaak niet onderscheiden. Echter, in de context van een psychologische analyse van de activiteit is het beslist noodzakelijk om deze nauwkeurig uit elkaar te houden. Handelingen correleren, zoals reeds gezegd, met de doelen, terwijl operaties met de omstandigheden correleren. Stel, dat het doel precies gelijk blijft, maar dat de omstandigheden waarin dit gegeven is, veranderen; in dat geval verandert juist ook alleen de operationele inhoud van de handeling.

In de instrumentele handelingen is het niet samenvallen van handelingen en operaties bijzonder duidelijk zichtbaar. Een instrument is immers een materieel object waarin met name de methoden, de operaties, gekristalliseerd zijn, maar niet de handelingen en de doelen. De fysische splijting van een stoffelijk object is bijvoorbeeld mogelijk met behulp van verschillende instrumenten die elk voor zich de uitvoeringswijze van deze handelingen bepalen. In sommige omstandigheden zal bijvoorbeeld de operatie van het snijden de meest adequate zijn, in andere omstandigheden het zagen (daarbij wordt verondersteld, dat de persoon de betreffende instrumenten zoals mes, zaag etc. kan hanteren). Zo gaat het ook in meer ingewikkelde gevallen. Laten we eens aannemen, dat iemand zich ten doel stelt om bepaalde door hem ontdekte afhankelijkheden grafisch weer te geven. Om dit te kunnen, moet hij een of andere methode van grafiekconstructie toepassen, d.w.z. bepaalde operaties verwezenlijken en ze ook beheersen. Het is daarbij onverschillig hoe, onder welke omstandigheden en aan welk materiaal hij deze operaties geleerd heeft; vooral belangrijk is, dat de uitvoering van de operaties op een volkomen andere wijze tot stand komt dan de doelvorming, d.w.z. het ontstaan van de handelingen.

Handelingen en operaties hebben een verschillende oorsprong, verschillende dynamiek en een verschillend lot. De genese van een handeling is gelegen in de uitwisselingsrelaties tussen activiteiten. Elke operatie daarentegen is het resultaat van een transformatie van een handeling door opname in een andere handeling en door 'technisering'. De meest eenvoudige illustratie van dit proces is de vorming van de operaties die nodig zijn voor het besturen van een auto. In eerste instantie wordt elke operatie – bijvoorbeeld het schakelen – gevormd als handeling die aan dat doel ondergeschikt is en die haar eigen bewuste 'oriënteringsbasis' (Gal'perin) heeft. Vervolgens wordt deze handeling onderge-

bracht in een andere handeling met een samengestelde operationele inhoud, zoals bijvoorbeeld het veranderen van de snelheid van de auto. Nu wordt het schakelen één van de methoden om deze handeling uit te voeren, d.w.z. één van de operaties om dit te realiseren. Thans bestaat het schakelen niet meer als speciaal doelgericht proces: de aandacht wordt niet meer gericht op het doel. Onder normale omstandigheden is een chauffeur zich helemaal niet meer bewust van het schakelen. Hij doet nu iets anders: hij trekt op, neemt een steile helling, gaat een bocht om, brengt de auto op een bepaalde plaats tot stilstand enz. Zoals bekend, kan het schakelen helemaal door een automaat worden overgenomen. In het algemeen is dit trouwens het lot van operaties: vroeg of laat worden zij tot functie van een machine (Leont'ev, 1970).

Niettemin vormen de operaties ten opzichte van een handeling niet een of ander zelfstandig 'element', evenmin als dat het geval is bij de handeling ten opzichte van de activiteit. Zelfs wanneer een operatie uitgevoerd wordt door een machine, realiseert deze toch de handelingen van een *subject*. Wanneer iemand een opgave oplost en daarbij een rekenmachine gebruikt, wordt de handeling door deze extra-cerebrale schakel niet afgebroken; evenals in de andere schakels wordt ook in deze schakel de handeling gerealiseerd. Alleen een 'op hol geslagen' machine waarover de mens de controle verloren is, kan operaties uitvoeren die niet een doelgerichte handeling van een subject verwezenlijken.

Samenvattend kunnen we nu zeggen, dat in de totale stroom van activiteit waaruit het menselijk leven in zijn hogere, door de psychische weerspiegeling mogelijk gemaakte, verschijningsvormen bestaat, door analyse op de eerste plaats bepaalde afzonderlijke activiteiten aan te wijzen zijn aan de hand van de motieven die tot die activiteiten aanleiding geven. Verder zijn er ook handelingen te onderscheiden, d.w.z. processen die ondergeschikt zijn aan bewuste doelen. Tot slot zijn er de operaties, welke direct afhangen van de omstandigheden die voor het bereiken van een bepaald doel gegeven zijn.

Deze 'eenheden' van menselijke activiteit vormen ook haar macrostructuur. Het bijzondere van onze analyse is dat deze niet de levende activiteit opdeelt in elementen, maar de karakteristieke innerlijke relaties daarvan blootlegt. Dat wil zeggen, relaties waarachter de transformaties schuil gaan die in de loop van de ontwikkeling van de activiteit plaats vinden. De objecten zelf kunnen alleen in het systeem van de menselijke activiteit de kwaliteit van impulsen, doelen en instrumenten verwerven. Worden zij uit de verbanden van dit systeem gerukt, dan verliezen zij hun hoedanigheid van impuls, doel of instrument. Een instrument bijvoorbeeld dat beschouwd wordt los van een doel wordt eenzelfde soort abstractie als een operatie die beschouwd wordt los van de handeling die deze verwezenlijkt.

Het onderzoek van de activiteit vereist een analyse van met name haar innerlijke *systematische* samenhangen. Anders blijken wij niet eens de meest eenvoudige vragen te kunnen beantwoorden, bijvoorbeeld, of we in een gegeven geval te maken hebben met een handeling of een operatie. Bovendien is de activiteit een proces dat gekenmerkt wordt door voortdurende transformaties. Een activiteit kan het motief verliezen waardoor zij in het leven werd geroepen; op dat moment verandert zij in een handeling die misschien wel een volledig andere relatie met de wereld en dus een andere activiteit realiseert; omgekeerd kan een handeling een zelfstandige stimulerende kracht krijgen en een speciale activiteit worden; tenslotte kan een handeling omgezet worden in een methode om een doel te bereiken, anders gezegd: in een operatie die verschillende handelingen kan realiseren.

De flexibiliteit van de afzonderlijke systeemelementen van de activiteit blijkt aan de andere kant ook uit het feit dat elk van deze weer verder versplinterd kan worden of, omgekeerd, eenheden in zich kan opnemen die voorheen betrekkelijk op zichzelf stonden. Zo kan bij het streven naar een gesteld doel een opsplitsing in tussendoelen plaats vinden waardoor de totale handeling wordt omgezet in een serie afzonderlijke, elkaar opvolgende handelingen. Dit is bijzonder kenmerkend voor gevallen waarin de omstandigheden zodanig zijn dat de handeling moeilijk voltrokken kan worden met behulp van de reeds gevormde operaties. Een tegengesteld proces bestaat in het ontstaan van omvattender eenheden in de activiteit. Dit doet zich voor, wanneer feitelijke tussenresultaten elkaar gaan overdekken en door het subject niet meer bewust ervaren worden.

Op een overeenkomstige manier vindt er ook een opsplitsing of – omgekeerd – een samenvoeging plaats van de 'eenheden' van voorstellingen: een kind neemt in een door hem met onervaren hand overgeschreven tekst slechts afzonderlijke letters of zelfs grafische elementen waar; pas later worden hele woorden of zelfs zinnen tot waarnemingseenheden.

Hoe duidelijk dit proces van opsplitsing of samenvoeging van de eenheden der activiteit of psychische weerspiegeling ook moge zijn, voor het blote oog is het nauwelijks zichtbaar, noch bij uitwendige waarneming, noch door introspectie. Men kan dit proces alleen onderzoeken met behulp van een speciale

analyse en wetenschappelijke indicatoren. Tot dergelijke indicatoren behoort bijvoorbeeld het zogenaamde ontokinetisch nystagma waarvan, volgens experimenteel onderzoek, de cyclusveranderingen de omvang aangeven van de bewegingseenheden die betrokken zijn bij de uitvoering van grafische handelingen. Zo wordt bijvoorbeeld het schrijven van woorden in een vreemde taal in kleinere eenheden verdeeld, dan het schrijven van gewone woorden uit de moedertaal. Men mag aannemen, dat een dergelijke verdeling, welke duidelijk naar voren komt in oculogrammen, correspondeert met de opsplitsing van de handeling in zijn kennelijk meer eenvoudige primaire operaties (Gippenrejter & Pik, 1973; Gippenrejter e.a., 1975).

De bepaling van de constituerende 'eenheden' van de activiteit is van primaire betekenis voor de oplossing van een aantal centrale problemen. Eén daarvan heb ik al genoemd: het samenvoegen van qua vorm inwendige en uitwendige activiteitsprocessen. Het principe of de wetmatigheid van deze samenvoeging is, dat deze altijd precies verloopt volgens de 'voegen' van de beschreven structuur.

Er zijn activiteiten die essentieel innerlijk zijn in hun totaliteit, zoals bijvoorbeeld de cognitieve activiteit. Vaker is het zo dat de innerlijke met een cognitief motief corresponderende activiteit gerealiseerd wordt door processen die naar de vorm essentieel uitwendig zijn; dit kunnen uitwendige handelingen of uitwendige bewegingsoperaties zijn, maar nooit afzonderlijke elementen daarvan. Datzelfde kan gezegd worden met betrekking tot de uitwendige activiteit: sommige van de handelingen en operaties die de uitwendige activiteit verwezenlijken hebben de vorm van innerlijke, cognitieve processen, maar wederom geldt, dat zij die *met name* hebben als handeling of als operatie in hun ondeelbare totaliteit en dat ook *alléén* in díe hoedanigheid. De basis voor deze in de eerste plaats op feiten gebaseerde stand van zaken is gelegen in de aard van de interiorisatie- en exteriorisatieprocessen zelf: transformatie van afzonderlijke 'splinters' van de activiteit is immers absoluut onmogelijk. Er zou in dat geval geen sprake zijn van transformatie van de activiteit, maar van destructie.

Met de handelingen en de operaties is de analyse van een activiteit niet voltooid. Achter de activiteit en haar regulerende voorstellingen bevindt zich het grandioze fysiologische functioneren van de hersenen. Deze bewering behoeft als zodanig geen bewijs. Het probleem is veeleer om de werkelijke relaties te vinden tussen de activiteit van het subject, de psychische weerspiegeling en de fysiologische hersenprocessen.

De relatie tussen het psychische en het fysiologische wordt in tal van psychologische werken onderzocht. Rubinštejn (1957) heeft deze relatie in verband met de bestudering van de hogere neurale activiteit in een theoretische verhandeling bijzonder uitvoerig belicht. Hij heeft de gedachte uitgewerkt, dat het fysiologische en het psychische één en hetzelfde fenomeen zijn, nl. reflectorische weerspiegelingsactiviteit, maar dat zij beschouwd worden in verschillende verbanden. Het psychologisch onderzoek is, volgens Rubinštejn, een logische voortzetting van het fysiologische onderzoek van de activiteit. Een beschouwing van deze en door andere auteurs naar voren gebrachte stellingen gaat echter het bestek van onze huidige analyse te buiten. Daarom zal ik mij hier bij de bespreking van bepaalde van die stellingen uitsluitend beperken tot de vraag naar de plaats van de fysiologische functies in de structuur van de objectgerichte activiteit van de mens.

Ik wil eraan herinneren, dat de oude bewustzijnspsychologie vasthield aan het parallellisme tussen psychische en fysiologische verschijnselen. Op basis hiervan ontstond die zonderlinge theorie van de 'psychische schaduwen', die in al zijn varianten in wezen een afwijzing van de oplossing van het probleem betekende. In zekere zin geldt dit ook voor de latere pogingen om een theoretische beschrijving te geven van het verband tussen het psychologische en het fysiologische op basis van hun isomorfisme, alsmede voor de interpretatie van psychische en fysiologische structuren in termen van logische modellen (zie: Piaget, 1966).

Een ander alternatief is het niet meer tegenover elkaar stellen van het psychische en het fysiologische en het uitbreiden van de analyse van de activiteit naar het fysiologische niveau. Echter, de in het dagelijks leven gangbare opvatting dat psychologie en fysiologie van elkaar verschillende wetenschappen zijn omdat ze verschillende 'dingen' onderzoeken, moet hierdoor overwonnen worden. Hoewel niet betwist kan worden, dat de functies en mechanismen van de hersenen object van de fysiologie zijn, volgt hieruit volstrekt niet (onder het motto: geef de keizer wat de keizer toekomt), dat deze functies en mechanismen helemaal buiten het psychologisch onderzoek moeten blijven.

Deze toepasselijke formulering redt ons weliswaar van een fysiologisch reductionisme, maar leidt tegelijkertijd tot een nog ergere zonde, nl. die van het afzonderen van het psychische van het functioneren van de hersenen. De werkelijke relaties tussen de psychologie en de fysiologie lijken eerder op die tussen de fysiologie en de biologie: de voortgang van de fysiologie leidt *noodzakelijk* tot een verdieping

van de fysiologische analyse tot het niveau van de biochemische processen; aan de andere kant leidt alleen de ontwikkeling van de fysiologie (of breder: de biologie) tot die bijzondere problematiek welke het specifieke terrein van de biochemie vormt.

Wanneer we deze analogie – die we hier uiteraard alleen maar voorlopig genomen hebben – voortzetten, kunnen we zeggen, dat ook de psychofysiologische problematiek (de hogere fysiologie) voortkomt uit de ontwikkeling van de psychologische kennis en dat ook een fundamenteel fysiologisch begrip als 'voorwaardelijke reflex' ontstaan is in het kader van 'psychische' onderzoekingen (zoals Pavlov ze oorspronkelijk noemde). Later heeft Pavlov, zoals bekend, gezegd dat de psychologie als een eerste benadering globaal 'de algemene opbouw van de psychische constructies verduidelijkt, maar dat de fysiologie deze daarna verder tracht uit te werken door ze te begrijpen als een wisselwerking tussen fysiologische verschijnselen' (Pavlov, 1934). Het onderzoek beweegt zich dan ook niet van de fysiologie naar de psychologie, maar andersom. 'Primair is van belang', zo schreef Pavlov, 'om iets psychologisch te begrijpen en het dan in fysiologische taal te beschrijven' (Pavlov, 1954).

Het belangrijkste is, dat de overgang van de analyse van de activiteit naar de analyse van haar psychofysiologische mechanismen overeenstemt met de *reële* overgangen tussen beide. Thans kunnen we de (psychofysiologische) hersenmechanismen niet meer anders benaderen dan als produkt van de ontwikkeling van de objectgerichte activiteit zelf. We moeten hierbij echter in het oog houden, dat mechanismen als deze in de fylogenese en in de ontogenetische – meer bepaald de functionele – ontwikkeling op verschillende wijze gevormd worden en dat zij derhalve ook op uiteenlopende wijze naar buiten treden.

De fylogenetisch ontstane mechanismen vormen kant-en-klaar gegeven voorwaarden voor de activiteit en de psychische weerspiegeling. De processen van de visuele waarneming, bijvoorbeeld, zijn als het ware gecodificeerd in de structurele kenmerken van het optische apparaat van de mens, maar alleen in virtuele vorm, d.w.z. als potentie. Dit laatste ontslaat het psychologisch onderzoek van de waarneming echter niet van de taak om in die kenmerken te proberen door te dringen. De kwestie is namelijk, dat wij in het algemeen niets kunnen zeggen over de waarneming zonder een beroep te doen op deze bijzonderheden. Een andere vraag is, of wij deze anatomisch-fysiologische bijzonderheden tot *zelfstandig* studie-object maken, of haar functioneren onderzoeken in de structuur der handelingen en operaties. Het verschil tussen beide benaderingen wordt duidelijk zodra we de gegevens vergelijken uit, bijvoorbeeld, onderzoek van de tijdsduur van nabeelden met die uit onderzoek van post-expositorische integratie van visueel-sensorische elementen bij het verrichten van verschillende perceptieve taken.

Iets anders is het, wanneer de vorming van de hersenmechanismen zich voltrekt tijdens de functionele ontwikkeling. In dat geval verschijnen deze mechanismen als nieuwe 'beweeglijke fysiologische organen' (Uchtomskij), als nieuwe 'functionele systemen' (Anochin) die zogezegd voor onze ogen ontstaan.

Bij de mens vormen de specifieke functionele systemen zich, doordat hij zich instrumenten (middelen) en operaties eigen maakt. Deze systemen zijn niets anders dan een stoffelijke neerslag in de hersenen van operaties van motorische en mentale – bijvoorbeeld logische – aard. Maar deze neerslag is geen eenvoudige 'kopie' van die operaties, maar eerder een fysiologische vertaling daarvan. Om deze vertaling te kunnen lezen, moet men al gebruik maken van een andere taal, van andere eenheden. Zulke eenheden zijn de functioneel-fysiologische systemen in de hersenen.

Door de activiteit op het niveau van de (psychofysiologische) hersenfuncties in het onderzoek te betrekken kan men greep krijgen op zeer belangrijke realiteiten, met de bestudering waarvan de ontwikkeling van de experimentele psychologie eigenlijk ook is begonnen. De eerste onderzoekingen die gewijd waren aan, zoals dat destijds heette, de 'psychische functies' (geheugen, zintuigelijke, selectieve, tonische functies) bleken weliswaar, ondanks de waarde van de geconstateerde feiten, in theoretisch opzicht weinig perspectief te bieden. Maar dat lag met name aan het feit dat deze functies bestudeerd werden los van de objectgerichte activiteit van het subject die door deze functies gerealiseerd wordt. Deze functies werden dus onderzocht als uitingen van bepaalde vaardigheden van de ziel, of van de hersenen. De kern van de zaak is, dat zij in beide gevallen niet werden beschouwd als iets wat door de activiteit wordt voortgebracht, maar als iets wat zelf deze activiteit *voortbrengt*.

Al vrij snel werd trouwens duidelijk, dat de psychofysiologische functies in afhankelijkheid van de aard van de activiteit van het subject zich verschillend kunnen voordoen. De taak van de wetenschap is echter niet om deze afhankelijkheid te constateren (deze was al lang geconstateerd in talloze onderzoekingen van psychologen en fysiologen), maar om die wijzigingen in de activiteit te onderzoeken die leiden tot een herordening van de ensembles van psychofy-

siologische hersenfuncties.

De betekenis van psychofysiologische onderzoekingen is gelegen in het feit dat zij het mogelijk maken om die ontwikkelingen van de activiteit bloot te leggen die voor hun verwezenlijking een reorganisatie of nieuwvorming vereisen ten aanzien van de functionele hersensystemen. Het eenvoudigste voorbeeld is hier het leerproces waardoor operaties verworven worden. Natuurlijk wordt het ontstaan van een of andere operatie bepaald door de aanwezigheid van voorwaarden, middelen en methodes van handelen; echter, het aan elkaar smeden van de elementaire schakels die de inhoud van operatie vormen, hun 'verdichting' en hun overdracht naar de onderliggende neurologische niveaus verloopt volgens fysiologische wetmatigheden, waarmee de psychologie natuurlijk wel rekening móet houden. Ook bij het onderwijzen van bijvoorbeeld motorische of mentale vaardigheden steunen wij altijd intuitief op empirisch tot stand gekomen voorstellingen over de geheugenfuncties van de hersenen ('de herhaling is de moeder van het leren') en het schijnt ons alleen maar toe, dat normale hersenen zich psychologisch niet doen gelden.

Het komt ook voor, dat het onderzoek een precieze kwalificatie vereist van de aard van de activiteit die bestudeerd wordt, in het bijzonder wanneer de activiteit zich voltrekt onder tijdsdruk of bij hoge eisen van precisie, selectiviteit etc. In dat geval vereist het psychologisch onderzoek van de activiteit een analyse ervan op het psychofysiologische niveau.

In de ergonomie is de opgave om de activiteit in haar elementen te ontleden, om van deze elementen de tijdskarakteristieken te bepalen en om van de receptoren en effectoren de capaciteiten te bepalen wellicht het meest dringend. Ergonomen hebben het begrip 'elementaire operaties' dan ook ingevoerd, maar in een volkomen andere, niet-psychologische, logisch-technische zin, welke gedicteerd werd door de behoefte om de analyse-methode voor machinale processen uit te breiden naar de processen in de persoon die een rol vervult in het functioneren van de machine. Echter, een dergelijke opsplitsing van de activiteit ten einde haar formeel te kunnen beschrijven en de informatie-theorie te kunnen toepassen, liep vast op het feit, dat de belangrijkste elementen van de activiteit en haar belangrijkste determinanten uiteindelijk volledig buiten het gezichtsveld van het onderzoek vielen en de activiteit, om zo te zeggen, ontmenselijkt werd. Tegelijkertijd kon men niet afzien van een analyse van de activiteit welke de grenzen van een globale structuuranalyse overschreed. Dit veroorzaakte een eigenaardige controverse: enerzijds werd een verdere opsplitsing van de 'eenheden' binnen het gegeven analyse-systeem aan banden gelegd door de omstandigheid dat de bepaling van de 'eenheden' van de activiteit berust op de verschillende wijze waarop die eenheden verbonden zijn met de wereld waarmee het individu maatschappelijke betrekkingen onderhoudt, dat wil zeggen, met datgene wat de activiteit voortbrengt, met haar doelen en objectieve voorwaarden; anderzijds kondigde de opgave om intra-cerebrale processen te bestuderen zich dringend aan, hetgeen een verdere opsplitsing van deze eenheden vereiste.

In dit verband werd de afgelopen jaren het idee van de 'micro-structurele' analyse van de activiteit voorgesteld. Dit houdt in, dat men ernaar streeft om de genetische (psychologische) en kwantitatieve (informatie-theoretische) benaderingen van de activiteit te verenigen (Zinčenko, 1972). Dit vereiste de invoering van het begrip 'functioneel blok' en van begrippen voor de tussen zulke 'blokken' bestaande rechtstreekse relaties en terugkoppelingen welke de structuur vormen van de processen die de activiteit fysiologisch realiseren. Daarbij wordt verondersteld, dat deze structuur in zijn geheel overeenkomt met de macrostructuur van de activiteit en dat men door de bepaling van de afzonderlijke 'functionele blokken' de analyse kan verdiepen, door deze tot in de kleinere eenheden voort te zetten. Hier staan wij echter voor een ingewikkelde theoretische opgave: het begrijpen van de onderlinge verbanden tussen de intra-cerebrale structuren en de structuren van de activiteit die daardoor gerealiseerd worden. Een verdere ontwikkeling van de micro-analyse van de activiteit maakt de uitwerking van deze opgave noodzakelijk. Immers, de onderzoeksprocedure zelf, bijvoorbeeld van terugkoppelingen tussen de geprikkelde netvlieselementen en de hersenstructuren welke verantwoordelijk zijn voor de opbouw van de primaire visuele beelden, steunt reeds op de registratie van verschijnselen die alleen ontstaan dankzij de verdere verwerking van deze primaire beelden tot hypothetische 'semantische blokken' waarvan het functioneren bepaald wordt door een systeem van betrekkingen dat naar zijn aard extracerebraal en dus niet-fysiologisch is.

Wat betreft hun mediërende karakter zijn de hier besproken overgangen vergelijkbaar met die tussen de produktie-techniek en de produktie zelf. Natuurlijk wordt de produktie gerealiseerd met behulp van werktuigen en machines en in die zin is de produktie een gevolg van het functioneren van deze hulpmiddelen, maar de werktuigen en machines worden zelf ook weer voortgebracht door de produktie, die dan geen technische categorie meer is, maar een soci-

aal-economische.

Ik heb mij deze vergelijking veroorloofd met als enige bedoeling om de gedachte te accentueren, dat de analyse van de activiteit op psychofysiologisch niveau weliswaar de mogelijkheid opent om adequaat gebruik te maken van verfijnde indicatoren, van de taal der cybernetica en van de informatie-theorie, maar dat deze tegelijkertijd onvermijdelijk voorbij gaat aan het feit dat de activiteit gedetermineerd wordt door een systeem, dat voortgebracht wordt door de levensbetrekkingen. Eenvoudiger gezegd, de objectgerichte activiteit wordt, evenmin als de voorstellingen, voortgebracht door de hersenen, maar is een functie van de hersenen, die ze namelijk moet verwezenlijken door middel van de organen van het lichamelijk subject.

De analyse van de structuur der intracerebrale processen, van hun blokken of constellaties, veronderstelt, zoals reeds gezegd, een verdere opsplitsing van de activiteit en haar momenten. Een dergelijke opsplitsing is niet alleen mogelijk, maar ook noodzakelijk. Het moet duidelijk zijn, dat dit het onderzoek van de activiteit overbrengt naar een speciaal niveau, nl. het niveau van de bestudering van de overgangen van de activiteitseenheden (handelingen, operaties) naar de eenheden der hersenprocessen waardoor deze activiteitseenheden gerealiseerd worden. Ik wil nog in het bijzonder benadrukken dat het hier met name gaat om de bestudering van de *overgangen*. Hierin ook onderscheidt zich de zogenaamde micro-structurele analyse van de objectgerichte activiteit van de bestudering van de hogere neurale activiteit in termen van fysiologische hersenprocessen en hun mechanismen. De gegevens die uit deze studie voortkomen kunnen slechts *vergeleken* worden met de ermee corresponderende psychologische verschijnselen.

Aan de andere kant leidt het onderzoek van de intercerebrale[12] processen die de activiteit realiseren, tot een demystificatie van het begrip 'psychische' functie in zijn oude klassieke betekenis als bundel van vermogens. Het wordt duidelijk, dat dit verschijningsvormen zijn van algemene functionele fysiologische (psychofysiologische) eigenschappen, die afzonderlijk helemaal niet bestaan. Men kan zich bijvoorbeeld de geheugenfunctie niet voorstellen los van het sensorische en omgekeerd. Met andere woorden: perceptieve, mnemische, bewegings- en andere operaties worden alleen door fysiologische functiesystemen verwezenlijkt. Maar - nogmaals – operaties kunnen niet tot deze fysiologische systemen worden herleid. Operaties zijn altijd betrokken op feitelijk-objectieve, d.w.z. extracerebrale, betrekkingen. Zoals Vygotskij reeds aangaf, trachten de neuropsychologie en de psychopathologie via een andere zeer belangrijke weg vanuit de hersenen door te dringen in de structuur van de activiteit. De algemeen-psychologische betekenis daarvan is, dat zij kunnen laten zien dat verval van de activiteit afhangt van het uitvallen van afzonderlijke hersendelen of van de aard van die meer algemene functiestoornissen van de hersenen, die in geestesziekten tot uiting komen.

Ik zal slechts bij enige gegevens van de neuropsychologie stilstaan. In afwijking van het naïeve parallellistische denkbeeld dat inwendige psychologische processen eenduidig samenhangen met het functioneren van afzonderlijke hersencentra (spraakcentrum, schrijfcentrum, centrum voor begripsmatig denken etc.), hebben neuropsychologische onderzoekingen aangetoond, dat deze complexe, naar hun oorsprong maatschappelijk-historische processen die tijdens het leven ontwikkeld worden, als dynamisch systeem gelokaliseerd zijn. Door de vergelijkende analyse van het omvangrijke materiaal uit onderzoekingen met patiënten bij wie de haard van de hersenlesies verschillend gelokaliseerd is, kon vastgesteld worden hoe verschillende componenten van de menselijke activiteit in de morfologie van de hersenen 'vertegenwoordigd' worden (Lurija, 1969; Cvetkova, 1972).

Zo schept de neuropsychologie van haar kant – d.w.z. van de kant van de hersenstructuren – de mogelijkheid om in de 'uitvoeringsmechanismen' van de activiteit door te dringen.

Het uitvallen van bepaalde delen van de hersenen waardoor bepaalde processen gestoord worden, opent nog een andere mogelijkheid: onder deze zeldzame omstandigheden kunnen we de functionele ontwikkeling van deze hersendelen onderzoeken, die hier optreedt in de vorm van een herstel. Het duidelijkst is dit te zien bij het herstel van uitwendige en mentale handelingen die een patiënt niet meer kan uitvoeren, doordat als gevolg van een lesie op een bepaalde plaats in de hersenen een van de onderdelen van de daarvoor benodigde operatie is uitgeschakeld. Om het tevoren zorgvuldig beschreven defect van de patiënt te kunnen omzeilen, introduceert de onderzoeker een nieuw complex van operaties waarmee de gegeven handeling kan worden uitgevoerd. Vervolgens probeert hij dit complex actief over te dragen op de patiënt. In dit complex komt de beschadigde 'schakel' niet voor, maar bevinden zich 'schakels' die normaliter overbodig of zelfs afwezig zijn. Over de algemeen psychologische betekenis van deze onderzoeksrichting hoeven we niet uit te wijden; die is evident.

Natuurlijk kunnen ook neuropsychologische on-

derzoekingen, evenals de psychofysiologische, het vraagstuk van de overgang van de extracerebrale betrekkingen naar de intracerebrale niet ontwijken. Zoals ik al zei, kan dit probleem niet worden opgelost door rechtstreekse vergelijkingen. Dit moet worden opgelost door analyse van het functioneren van het systeem van de objectgerichte activiteit in zijn geheel waartoe ook behoort het functioneren van het lichamelijk subject – in zijn hersenen, zintuigen en bewegingsorganen. De wetmatigheden volgens welke deze functioneren worden pas zichtbaar zodra we de objectgerichte handelingen en voorstellingen zelf gaan onderzoeken. De analyse hiervan is pas mogelijk in het kader van de menselijke activiteit, d.w.z. op psychologisch niveau.

De overgang van het psychologische onderzoeksniveau naar het sociale verloopt precies hetzelfde: hier verloopt deze overgang naar nieuwe – i.e. sociale – wetmatigheden pas wanneer het onderzoek van de processen die de betrekkingen der individuen realiseren overgaat in het onderzoek van de betrekkingen die realiseerd worden door de totale maatschappelijke activiteit van deze individuen en die in hun ontwikkeling de feitelijk-historische wetmatigheden gehoorzamen.

De *systeem*analyse van de menselijke activiteit is dus noodzakelijk óók niveau-analyse. Juist een dergelijke analyse vermag de tegenstelling te overwinnen tussen het fysiologische, het psychologische en het sociale, evenals de reductie van het ene tot het andere.

Noten

1. K. Marx & F. Engels, *Gesammelte Werke*, Bd. 3, p. 1.
2. White's idee, dat de maatschappij georganiseerd is op basis van eigendomsrelaties was soms aanleiding om hem tot de aanhangers van het historisch-materialisme te rekenen. Terecht heeft een van zijn aanhangers opgemerkt, dat het historisch-materialisme bij hem niet uitgaat van Marx, maar van 'het gezonde verstand', van het idee van de overleving (Business of living) – zie H. Barnes (1960).
3. K. Marx & F. Engels, *Gesammelte Werke*, Bd. 3, p. 26.
4. K. Marx & F. Engels, *Gesammelte Werke*, Bd. 3, p. 621.
5. K. Marx & F. Engels, *Gesammelte Werke*, Bd. 3, p. 21.
6. K. Marx & F. Engels, *Gesammelte Werke*, Bd. 13, p. 622-626.
7. (noot vertaler) In het Russisch staat hier een woordspeling die in het Nederlands onvertaalbaar is, zonder de strekking van de tekst aan te tasten. Het Russische woord 'soznanie', dat vertaald wordt als 'bewustzijn', kan uiteengelegd worden in het voorvoegsel 'so-' (samen, mede) en 'znanie' (kennis, weten). In de Russische tekst staat nu: 'soznanie' is 'so-znanie', hetgeen naar de inhoud vertaald moet worden als 'bewustzijn is mede-weten'. De woordspeling die in het Russisch gemaakt wordt, gaat in het Nederlands verloren.
8. K. Marx & F. Engels, *Gesammelte Werke*, Bd. 3, p. 246.
9. Een dergelijke enge interpretatie van 'motief' als een (materieel of ideëel) object dat de activiteit initieert en aantrekt wijkt af van de algemeen gangbare. Het is hier echter niet op zijn plaats om over dit vraagstuk in discussie te treden.
10. K. Marx & F. Engels, *Gesammelte Werke*, Bd. 23, p. 193.
11. (vert.) Dit citaat komt uit: Hegel G. W. F., *Werke*, Bd. 12, p. 297, Stuttgart 1937. De hier geciteerde tekst komt ook voor in de D.D.R.-vertaling van dit artikel. In de orginele Russische tekst van Leont'ev staat echter – onder verwijzing naar Hegel op.cit. – letterlijk het volgende: 'Het individu, zo merkt Hegel terecht op, kan het doel van zijn handelen niet bepalen voordat hij gehandeld heeft.'
12. (vert.) In afwijking van het voorafgaande spreekt Leont'ev hier over *inter*cerebrale processen (i.p.v. *intra*cerebrale). De inhoud doet echter vermoeden dat ook hier intracerebrale bedoeld zijn.

Literatuur

Allport, G., *Pattern and Growth in Personality*. New York, 1961.

Barnes, H., *Outstanding contributions to Anthropology, Culture, Culturology and cultural evolution*. New York, 1960.

Bernštejn, N. A., *Opostroenii dviženija*. Moskou, 1947.

Cvetkova, L. S., *Vosstanovitel'noe obučenie pri lokal'nich poraženijach mozga*. Moskou, 1972.

Gal'perin, P. Ja., Razvitie issledovanij po formirovanija umstvennich dejstvij, *Psichologičeskaja nauka v SSSR*, Moskou, 1959, 441-469. Duitse vertaling: Hiebsch, H. (Hrsg.), *Ergebnisse der sowjetischen Psychologie*. Berlin, Akademie Verlag, 1967.

Gippenrejter, Ju. B. & G. L. Pik, Fiksacionnyj optokonetičeskij nistagm kak pokazatel' učastija zrenija v dviženijach, V sb.: *Issledovanie zritel'noj dejatel'nosti čeloveka*. Moskou, 1973.

Gippenrejter, Ju. B., V. Ja. Romanov & I. S. Samsonov, Method vydelenija edinic dejatel'nosti, V. sb.: *Vosprijatie i dejatel'nost'*. Moskou, 1975.

Hegel, G. W. F., *Werke*. Stuttgart, 1937.

Hoppe, F., Erfolg und Misserfolg, *Psychologische Forschung*, 1930, *14*, 1-62.

Lange, N. N., Fiziologija dviženija, in: G. P. Konradi, A. D. Slonim & V. S. Farfel', *Fisiologija truda*. Odessa, 1893.

Leont'ev, A. N., *Očerk razvitija psichiki*. Moskou, 1947.

Leont'ev, A. N., *Problemy razvitija psichiki*. Moskou,

1972. Vertaling: Probleme der Entwicklung des Psychischen. Berlin, 1976.
Lewin, K., *A dynamic theory of personality*. New York, 1928.
Lurija, A. R., *Vysšie korkovye funcii čeloveka*. Moskou, 1969. Duitse vertaling: *Die höheren kortikale Funktionen des Menschen und ihre Störungen bei örtlichen Hirnschädigingen*. Berlin, Verlag der Wissenschaften, 1970.
Marx, K. & F. Engels., *Gesammelte Werke*. Berlin, Dietz Verlag.
Pavlov, I. P., *Pavlovskie sredy* T.1. Moskou, 1934.
Pavlov, I. P., *Pavlovskie kliničeskie sredy* T.1. Moskou-Leningrad, 1954.
Piaget, J., Rol' destvija v formirovanii myšlenija, *Voprosy psichologii*, 1965, no. 6, p. 33-52. Engelse vertaling: The role of action in the development of thinking, in: W. F. Overton & J. McCarthy Gallagher (eds.), *Knowledge and Development*. Vol. I: Advances in research and theory (p. 17-42). New York-London, Plenum Press, 1977.
Rubinštejn, S. L., *Bytie i soznanie*. Moskou, 1957. Duitse vertaling: *Sein und Bewusstsein*. Berlin, 1961.
Rubinštejn, S. L., Problemy psichologii v trudach K. Marksa, *Sovetskaja Psichotechnika*, 1934, 7.
Rubinštejn, S. L. *Principy i puti razvitija psichologii*. Moskou, 1959. Duitse vertaling: *Prinzipien und Wege der Entwicklung der Psychologie*. Berlin, Akademie Verlag, 1963.
Sečenov, I. M., *Izbrannye proizvedenija*. T.1. Moskou, 1952.
Uznadze, D. N., *Psichologičeskie issledovanija*. Moskou, 1966.
Vygotskij, L. S., *Izbrannye psichologičeskie proizvedenija*. Moskou, 1956.
Vygotskij, L. S., *Razvitie vysšich psichičeskich funkcij*. Moskou, 1960.
Watson, J. B., *The ways of Behaviorism*. New York, 1928.
White, L., *The science of culture*. New York, 1949.
Zinčenko, V. P., O mikrostrukturnom metodi issledovanija poznavatel'noj dejatel'nosti, *Trudy V.N.L.I.T.E.*, vyp. 3. Moskou, 1972

Cognitieve ontwikkeling en wiskunde-onderwijs

L. STREEFLAND
Instituut Ontwikkeling Wiskunde Onderwijs, Utrecht

Samenvatting

Over de relatie cognitieve ontwikkeling en onderwijs is al veel geschreven. Vooral de inhoud van de theorieën van sovjetpsychologen gaf hiertoe aanleiding[1]. *In dit artikel wordt ingegaan op enkele aspecten van deze relatie. Het betreft dan het wiskundeonderwijs in het algemeen, zij het dat hierbij exemplarisch te werk moet worden gegaan.*

Na de inleiding, waarin op begripsvorming in brede zin wordt ingegaan, vindt een beschouwing plaats van wiskundeonderwijsconstructie zoals die in de Sovjetunie en daarbuiten onder invloed van Davydovs en Gal'perins theorieën is of wordt uitgevoerd.

In een volgende paragraaf wordt het traditionele rekenonderwijs beschouwd in relatie tot de cognitieve-ontwikkeling en de Davydov-aanpak bij wiskundeonderwijsconstructie.

Vervolgens wordt, op basis van een concrete onderwijsbeschrijving, een alternatieve weg van wiskundeonderwijsontwikkeling geschetst, die resulteert in een standpuntbepaling van de auteur met betrekking tot de wenselijkheid van het geschetste alternatief.

In een 'Ten besluite' worden de belangrijkste overwegingen van het betoog samengevat in de vorm van conclusies.

1. *Enkele standpunten inzake begripsvorming*

De invloed van Vygotskij's theorieën op de hedendaagse inzichten over onderwijs en constructie van onderwijsleerpakketten in de Sovjetunie is nog steeds onmiskenbaar. Slechts in het perspectief van zijn theorieën en de wijze waarop die bijvoorbeeld door Davydov (en zijn navolgers) worden toegepast, kunnen de inhouden van onderwijs(psychologische) publikaties 'uit die hoek' op hun merites geschat worden[2].

Aan Marx' maatschappelijk-filosofische kritiek op de klassenmaatschappij ligt (onder andere) als uitgangspunt ten grondslag: 'Het maatschappelijk zijn bepaalt het bewustzijn.' In een systeem dat Marx' ideeën omtrent een klasseloze maatschappij tracht te realiseren, is een belangrijke taak voor de school weggelegd. Wanneer onder meer de cognitieve ontwikkeling als onderdeel van het bewustwordingsproces van de leerlingen gezien wordt, ligt het voor de hand hierbij aan de school als maatschappelijk instituut, een doorslaggevende rol toe te dichten. Het eerdergenoemde uitgangspunt van Marx wordt dan voor de school gespecificeerd in: het onderwijs bepaalt de cognitieve ontwikkeling. Onderwijs dient hierbij overigens ruim opgevat te worden. Het betreft de meer systematische omgang tussen volwassene en kind, gericht op die (bedoelde) ontwikkeling. Vygotskij beschouwde eveneens de relatie tussen onderwijs- en cognitieve ontwikkeling, waarvan hij stelde dat de eerste op de tweede vooruit zou moeten lopen, er als het ware richting aan zou moeten geven. In dit licht dient ook zijn – overigens hypothetisch – onderscheid tussen de actuele ontwikkeling en zône van naaste ontwikkeling gezien te worden: 'Het onderwijs is slechts dan goed, wanneer het de ontwikkeling vooruitstuwt. Hierdoor wordt een gehele reeks functies, die bezig zijn te rijpen en in de zône der naaste ontwikkeling liggen, tot leven geroepen', (Vos, 1976, pag. 273).

Uit deze woorden van Vygotskij blijkt al, dat hij niet bedoelde, dat het onderwijs dwingend, forcerend op de cognitieve ontwikkeling vooruit zou moeten lopen, doch veeleer tot rijping zou moeten brengen, wat zich bezig is in het kind aan (cognitieve) ontwikkeling te voltrekken[3].

In de relatie onderwijs-cognitieve ontwikkeling zag Vygotskij niet zozeer de opeenvolging als wel de interactie, het wederzijds op elkaar betrokken zijn als voornaamste kenmerk. Anders gezegd: onderwijs en cognitieve ontwikkeling dienen elkáár beïnvloedende processen te zijn. Inherent aan deze visie op onderwijs in de Sovjetunie is de dienstbaarheid van de leerpsychologie aan het onderwijs alsmede het verrichten van leerpsychologisch onderzoek in de onderwijsleersituatie in de schoolklassen. Een

voorbeeld, dat ongetwijfeld navolging verdient.

Die dienstbaarheid van de psychologie aan het onderwijs manifesteert zich bijvoorbeeld in het uitgangspunt, dat er een rechtstreeks verband bestaat tussen de mentale begripsontwikkeling bij leerlingen en het begripopbouwend proces in de activiteit van de leerkracht. Op de achtergrond speelt daarin dan mee de betekenis van een begrip binnen een wetenschappelijke context. Vygotskij maakte, in navolging van Piaget, onderscheid tussen alledaagse en wetenschappelijke begrippen, hoewel hij er een wat andere interpretatie aan gaf. Bij Piaget gaat het om empirisch-(fysische) begrippen, die het kind al handelend aan de materie verwerft en om logisch-mathematische begrippen, die resultante zijn van reflectie op dat handelen. In Vygotskij's visie echter is er sprake van een tegengestelde ontwikkelingsgang met betrekking tot beide begripstypen. Een wetenschappelijk begrip wortelt in een abstracte definitie en 'beweegt zich' naar het object toe, terwijl alledaagse (spontane) begrippen hun oorsprong vinden in het concrete object, waarbij abstractie resulteert in een definitie. Vergelijken we de verschillen in beide begripstypen, dan komen we tot het volgende overzicht:

Spontane begrippen zijn gebaseerd op eigen materiële ervaring van het kind (zintuigelijke confrontatie; explorerende activiteit).

Wetenschappelijke begrippen worden onderwezen (systematische samenwerking tussen volwassene en kind ligt eraan ten grondslag). Het wetenschappelijk begrip ontwikkelt zich in tegengestelde richting, van abstract naar concreet, niet van de dingen af, maar naar de dingen toe. Belangrijk daarbij is, dat het wetenschappelijk begrip deel is van een systeem, waaraan het zijn specifieke betekenis ontleent. In wetenschappelijke begrippen worden boven-empirische relaties mogelijk[4].

Veelal wordt het gemaakte onderscheid – dat zoals zal blijken nog onduidelijk is – toegelicht aan voorbeelden. Zo is het kind geneigd op grond van empirische bevindingen een walvis de kwalificatie 'vis' te geven; alleen door onderwijzen leert het 'beter weten'. Een ander voorbeeld is de ervaring 'Metaal voelt kouder aan dan karton', (bij gelijke omgevingstemperatuur!) ontleend aan een subjectief-empirische interpretatie van een vermeend verschil in temperatuur dat in het perspectief van warmtegeleiding objectief (wetenschappelijk) verklaard wordt. Zo spreken wij ook van 'de zon gaat onder om...', waar in termen van wetenschappelijke begrippen gesteld zou moeten worden 'door het wegdraaien van de aarde verdwijnt de zon om... uit ons blikveld'. Opmerkelijk is, dat de voorbeelden alle in de natuurwetenschappelijke sfeer liggen. Naar dergelijke voorbeelden zal men in de wiskunde vergeefs zoeken, tenzij men met condities gaat manipuleren[4]. Ook in natuurwetenschappelijk opzicht kunnen veranderde condities een totaal nieuwe realiteit te zien geven. Denk in dit verband bijvoorbeeld aan 'gewichtloosheid' bij de ruimtevaart.

Samengevat komt het er op neer, dat alledaagse begrippen in beginsel spontaan, onbewust en niet-systematisch zijn, terwijl voor wetenschappelijke begrippen steeds het tegengestelde geldt.

Spontane kinderlijke begrippen ontwikkelen zich tot wetenschappelijke begrippen door theoretische generalisatie. (In dienst van het theoretisch leren denken volgens Davydov). Om dit te bewerkstelligen dient in het onderwijs een confrontatie tot stand gebracht te worden tussen de subjectief-mentale staat, die een begrip bij de leerlingen heeft en de wetenschappelijke status van dat begrip. Het grote probleem in het onderwijs en bij onderwijsontwikkeling nu, is de juiste planning van dat confrontatiemoment. Vindt deze confrontatie te vroeg of te abrupt plaats, dan wordt het betrokken begrip geforceerd op een onbegrepen (vermeend) wetenschappelijk niveau gebracht. Vindt die confrontatie echter te laat plaats dan gaan, om met Montessori te spreken, gevoelige perioden onbenut voorbij en blijven kansen op bepaalde (cognitieve) ontwikkelingen liggen. Voorbeelden van onderzoek hebben duidelijk gemaakt hoe het onderwijs kansen op bepaalde begripsvormingsprocessen voorbij liet gaan[5].

Bij herhaling is reeds gewaarschuwd tegen het vroegtijdig en dus geforceerd aanbrengen van abstracte (wetenschappelijke) begrippen[6]. Vygotskij deed dit impliciet, door te spreken van de vooruitstuwende functie van het onderwijs bij het tot rijping brengen van reeds in ontwikkeling zijnde (cognitieve) functies. Hiermee wees hij in feite de opvatting af, dat het onderwijs het kind in zijn cognitieve ontwikkeling zou moeten 'vooruitsleuren'. Ook Piaget (1973) liet dit geluid horen en stelde dat het formaliseren van begrippen niet geforceerd mag worden, doch spontaan dient te verlopen. Met formaliseren bedoelde Piaget de inpassing van een (mentaal) begrip in een ruimer (mentaal) kader, een begrippenschema, een systeem of hoe men dit ook noemen wil. Theoretisch gesteld: voordat de reflectieve abstractie van een begrip plaatsvindt – dit is het formaliserende proces dat een begrip ondergaat – heeft het de status van intuïtieve notie. Dit stemt overeen met de niet-bewuste staat van het spontane (alledaagse) begrip, zoals Vygotskij dat onderscheidt. Ook andere auteurs, zoals Thom (1973) en

Freudenthal (1976-1979 en 1979a) wijzen het geforceerd ingrijpen door het onderwijs in begripsvormingsprocessen met nadruk af.

Vygotskij's standpunt omtrent de onderscheiden soorten van begrippen wordt zeker niet unaniem en ongenuanceerd gedeeld door alle leerpsychologen in de Sovjetunie. Menčinskaja (1969) bijvoorbeeld stelt dat wetenschappelijke begrippen eveneens hun oorsprong hebben in objecten of verschijnselen. Ze reconstrueren als het ware de alledaagse begrippen. Dit impliceert, dat aanvankelijk aan definities bij begripsvorming geen belangrijke rol kan worden toegeschreven, omdat het beschreven fenomeen (of object) in een definitie in fenomenologisch opzicht niet volledig 'uit de verf komt' (ook Skemp (1973) huldigt dit standpunt). Daarbij komt nog, dat in een definitie vaak teruggegrepen wordt naar een 'ruimer' begrip, dat nader gespecificeerd wordt; bijvoorbeeld: een vierkant is een rechthoek, die ... (vergelijk Skemp). Davydov heeft een niet onbelangrijke nuancering aan Vygotskij's onderscheid in soorten van begrippen gegeven. Aan het eind van de tweede paragraaf gaan we hierop in.

Op deze plaats stellen we eerst de vraag aan de orde hoe de theoretische generalisatie, dat wil zeggen het omzetten van een spontaan in een wetenschappelijk begrip, tot stand kan komen.

Naar de mening van de auteur zijn er drie mogelijkheden. De beschrijving daarvan zal aan standpunten omtrent reken-wiskunde-onderwijs geïllustreerd worden en in één geval zal daarbij een concreet voorbeeld van onderwijsbeschrijving als leidraad dienen.

2. *De zogenaamde sovjet-aanpak van wiskundeonderwijs.*

Uitgangspunt voor deze paragraaf vormen enkele publikaties die bepaalde theoretische denkbeelden uit de sovjetpsychologie ook voor ons taalgebied toegankelijk gemaakt hebben[1].

Wolters stelt (1978a, pag. 31): 'Het theoretisch kunnen generaliseren wordt bereikt door het denken van de leerlingen binnen het leerstofgebied te sturen van algemeen naar bijzonder. Voor het genoemde leerstofgebied (redactieopgaven; L.S.) betekent dit, dat de leerlingen eerst onderwijs krijgen in de algemene eigenschappen van de deel-geheel-relatie (sec) en dan in de algemene oplossingsmethode die natuurlijk zeer nauw samenhangt met het onderwijs in de deel-geheel-relatie en daarna pas concrete opgaven leren oplossen'.

'El'konin en Davydov stellen,' aldus Mikulina, 'dat het volledig beheersen van wetenschappelijke kennis alleen kan gebeuren op grond van theoretische generalisatie. Een belangrijk moment in deze generalisatie is het bewust kunnen afleiden van (een) algemene relatie in de betreffende leerstof.' en ook: 'Voor theoretische generalisatie moeten bijzondere activiteiten verricht worden, die leiden naar transformatie (of reconstructie) van de concrete situatie en het abstraheren van de oorspronkelijke algemene relatie. Specifiek voor die activiteit is, dat het ontdekken en eigen maken van de algemene relatie vooraf gaat aan het bezig zijn met de bijzondere gevallen van dat verschijnsel' (Nelissen c.s. 1977. pag. 26).

Programmatisch komt het voorgaande neer op:

- onderwijs de leerlingen in de algemene eigenschappen van de betrokken relatie aan (onbepaalde) grootheden en geef ze de middelen in handen om die relatie te beschrijven; te weten lettergebruik en schema;
- geef daarna bijzondere gevallen van die relatie en laat de leerlingen de confrontatie van algemeen en bijzonder tot stand brengen door het algemene op het bijzondere toe te passen c.q. het bijzondere door middel van het algemene te beschrijven. Van het rekening houden met enig spontaan begrip in ontwikkeling is (nog) geen sprake. De theoretische generalisatie vindt plaats aan hetgeen in algemene zin en als verbijzondering daarvan in het onderwijs wordt ingebracht.

Bij het onderwijzen van een wetenschappelijk begrip wordt echter wel rekening gehouden met de stand van zaken in de (cognitieve) ontwikkeling van het kind. Men zoekt concretiseringen bij dat begrip, waarmee op ontologische gronden wordt tegemoet gekomen aan de stelregel dat een begrip zich van concreet naar abstract ontwikkelt. De gegeven concretiseringen zijn dus illustratief voor het (cognitief) ontwikkelingsniveau van de leerling. In de praktijk van het onderwijs komt dit neer op een materialisering van het betrokken begrip in hanteerbaar of visueel materiaal, respectievelijk in een visueel schema[7]. Voordat het kind zelfstandig met het begrip kan omgaan en het kan toepassen in de bijzondere situaties, die daartoe aangereikt worden, krijgt het de gelegenheid zich volledig op dat begrip te oriënteren.

Er wordt om in termen van Gal'perin te spreken, een volledige oriënteringsbasis gelegd[8]. Voor het onderhavige geval van het oplossen van redactieopgaven met behulp van het algemene schema van de lineaire vergelijking met één onbekende betekent dit, dat het kind de voorwaarden moet leren kennen voor een correcte toepassing van dit schema. Dergelijke voorwaarden houden dan verband met bijvoor-

beeld:
- de formule voor de lineaire vergelijking, met eventueel daarbij een visueel schema;
- de eigenschappen van formule en visueel schema; Voor de formule houdt dit in, dat bij een bepaalde vorm, waarin de vergelijking gegoten is, zeg $ax + b = c$, gelijkwaardige vergelijkingen opgesteld kunnen worden, bijvoorbeeld $ax = c - b \Leftrightarrow$

  $x = \frac{c - b}{a}$ en dergelijke;
- het precieze verloop van de oplossing van bijzondere problemen bij toepassing van de aangereikte wetenschappelijke (algemene) middelen in casu formule en schema.

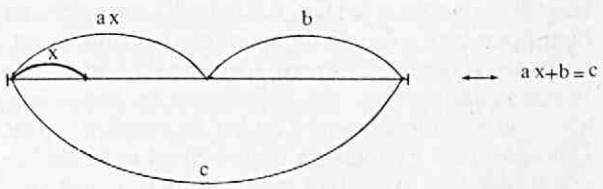
Bovenstaande kenmerken voor het leggen van een volledige oriënteringsbasis voor het oplossen van bepaalde redactiesommen, komen in het citaat aan het begin van deze paragraaf tot uitdrukking, waar achtereenvolgens gesproken wordt over:
- onderwijs in de algemene eigenschappen van de deel-geheel-relatie;
- onderwijs in de algemene oplossingsmethode;
- het leren oplossen van concrete opgaven.

Gal'perin onderscheidt twee typen van volledige oriënteringsbasis, namelijk
a. de *empirische volledige oriënteringsbasis,* die per afzonderlijke opgave wordt opgebouwd;
b. de *rationele volledige oriënteringsbasis,* waarbij de kinderen wordt geleerd deze – strak geleid – zelfstandig op te bouwen[8].

Door instructie worden uit efficiency-overwegingen de voorwaarden gecreëerd om de leerstof vlot te verwerken. 'De leerlingen worden meteen vanaf het begin geconfronteerd met de reeds eerder gesystematiseerde en gegeneraliseerde ervaringen van andere mensen, zoals die hun neerslag vinden in schoolboeken en in het lesgeven, d.w.z. in theoretische kennis.' (Davydov, 1974, pag. 7).

De geschetste gang van zaken heeft uitermate belangrijke consequenties voor leerstofkeuze en leerstofvolgorde in het wiskundeonderwijs. De wiskunde als wetenschap, als deductief systeem vormt namelijk aldus het uitgangspunt voor die keuze. Daaraan worden de begrippen, vaardigheden, inhouden ontleend die in het onderwijs gebracht worden. We gaan daarbij dan even voorbij aan de keuze van de doelen van dat onderwijs, maar die zijn binnen het betrokken leertheoretisch concept (of is het onderwijs-theoretisch concept?) zonder problemen vooraf vast te stellen[9].

Wanneer het dus redactieopgaven van het 'deel-geheel-relatie-type' betreft, is de lineaire vergelijking met één onbekende uitgangspunt. In verband met de leerstofkeuze wordt daarop een logische analyse gepleegd, wat de aandacht vestigt op:
- het opstellen van met de gegeven vergelijking gelijkwaardige vergelijkingen;
- het onderzoeken van velerlei ongelijkheidsrelaties en het opheffen daarvan door het uitvoeren van een operatie;
- het beschouwen van de operatie optellen en aftrekken als inverse operaties;
- het beschouwen van mogelijkheden tot visualiering.



Deze visualiseringen dienen dan als uitgangspunt voor de wijze, waarop de abstracte begrippen voor de leerlingen concreet gemaakt worden[10].

Het is geenszins onmogelijk dat dergelijke concretiseringen voor de leerlingen allerminst concreet zijn omdat zuiver-mathematische objecten ervoor model gestaan hebben. Het door Menčinskaja gesignaleerde bezwaar tegen wetenschappelijke definiëring van begrippen, waardoor het beschreven fenomeen niet in al zijn essentialia gedekt zou zijn, geldt ook deze concretiseringen. Daarbij komt dat 'concreet' voor de leerlingen de betekenis heeft van voorstelbaar zijn, betekenis kunnen geven, een referentiekader kunnen vinden (of hebben) in de eigen ervaringswereld. De langs bovengenoemde weg verkregen concretiseringen zijn in dit opzicht bedriegelijk of vals, omdat het kind ze niet kan plaatsen binnen de mathematische context waarop ze gebaseerd zijn (Freudenthal 1976 -1979). Het beschreven logische uitgangspunt legt beperkingen op aan de psychologische analyse en laat belangrijke zaken ongemoeid, die psychologisch gezien juist zeer relevant zijn (zie par. 4).

Zoals aan het eind van de vorige paragraaf reeds werd opgemerkt, heeft Davydov aan Vygotskij's onderscheid van spontane en wetenschappelijke begrippen een nadere nuancering gegeven, waarop wij aan het eind van deze paragraaf nog even willen terugkomen. Davydov[11] onderscheidt empirische begrippen (binnen een wetenschap) en wetenschappelijke begrippen. Ook empirische begrippen kunnen volgens Davydov deel uitmaken van een om-

vangrijker systeem, een kenmerk, dat Vygotskij's spontane begrippen niet hebben. Wetenschappelijke begrippen staan volkomen los van de objecten of fenomenen zelf en worden volledig binnen een wetenschappelijk systeem gedefinieerd. Davydov verwijt Vygotskij in feite, dat hij het wetenschappelijk begrip te onnauwkeurig heeft omschreven en dat hij geen criterium heeft aangereikt voor de bepaling of een begrip al dan niet wetenschappelijk is.

De begrippen, die Vygotskij wetenschappelijk noemt, zijn volgens Davydov veel meer de empirische begrippen in de wetenschap. Wat vooral belangrijk is daarbij is het feit, dat dergelijke empirische begrippen zich evenals de spontane begrippen ontwikkelen volgens het formeel-logische schema van de begripsontwikkeling, dat wil zeggen op *inductieve wijze via het aanschouwen en het voorstellen*[12]. Dat Davydov met Vygotskij's onderscheid in beide begripstypen wel in conflict moest komen, wordt verklaard door het feit, dat hij juist de psychologische mogelijkheden van jonge kinderen voor het leren van wiskunde wilde nagaan en daarbinnen de vraag naar de mogelijkheid tot ontwikkeling van het theoretisch denken.

De wiskunde werd reeds aangewezen als het gebied, waarop Vygotskijs onderscheid in begripstypen juist niet toepasbaar was. Davydovs interessegebied noopte hem dus tot genoemde nadere nuancering. De door Davydov aangebrachte nuancering in Vygotskij's begrippenonderscheid is hierom zo belangrijk, omdat het werkelijk rekening houden met
- empirische begrippen, en hun
- inductieve ontstaanswijze

een beslissende wijziging in de strategie bij de keuze van leerinhouden bij het onderwijs teweeg brengt. We lichten dit toe aan een voorbeeld van Davydov zelf[13]. Het gaat over Davydovs kritiek op het onderwijs in breuken in Rusland. De verwijten betreffen de eenzijdigheid van instap in het betrokken gebied (het taartverdelen), het negeren van het gebied van het meten, als (fenomenologische) bron voor de breuken. In Davydovs argumentatie klinkt daarbij ook nog nadrukkelijk door, dat het verband tussen een begrip en zijn ontstaansproces vooral psychologisch van belang is voor de lerende.

Davydov spreekt in dit verband van causaal-genetische ontwikkeling. Ons inziens geeft Davydov hier de weg aan om op basis van mentale ontstaansprocessen van begrippen onderwijs te plannen, dat aansluit bij de spontane ontwikkeling van het kind om het van daaruit op de weg naar abstractie te voeren. Dat dit facet van Davydovs visie op begripsvorming onvoldoende benut is, zowel in de Sovjetunie als daarbuiten ligt in de eerste plaats aan hemzelf. Bij zijn concrete inhoudelijke voorstellen kiest hij steeds voor een eenzijdige instap, een smal inhoudelijk spoor. Binnen zo'n smal spoor wil hij – overigens aan op zichzelf goed gekozen voorbeelden – wiskundige principes voor (jonge) kinderen verduidelijken. De wiskunde wordt verkinderlijkt voor[15] dit doel. Men kan echter ook de omgekeerde weg bewandelen en het kind leren zijn realiteit te verwiskundigen (zie par. 4.).

Davydovs eensporige instap voor het onderwijzen van wiskundige begrippen en operaties zal mede bepaald zijn door de last van een loodzware onderwijstraditie in de Sovjetunie[16].

Het zal op grond van het bovenstaande duidelijk zijn, dat wij de eerder geschetste procedure voor de leerstofkeuze voor het (reken/wiskunde)onderwijs, fundamenteel onjuist achten. In de volgende paragrafen wordt nader op deze kwestie ingegaan. In de slotparagraaf volgt een overzicht van de gevoerde argumentatie.

3. *Het traditionele rekenonderwijs*

Het traditionele rekenonderwijs is vanouds sterk produktgericht geweest. Hoewel nieuwe onderwerpen binnen de verticale opbouw dikwijls ingeleid worden met een verkennende fase, waarin begrippen geconcretiseerd worden, dragen deze concretiseringen dikwijls hetzelfde karakter, als die welke in de vorige paragraaf gekritiseerd zijn.

Een ander vaak toegepast principe is dat van de (veronderstelde) analogie. Men redeneert dan bijvoorbeeld aldus: de introductie van de bewerkingen met natuurlijke getallen is ingeleid met een fase, waarin de verkenning van het getalbegrip in zijn verschillende aspecten, het positionele notatiesysteem voor 'onze' getallen, de betekenis van de bewerkingen en de regels daarbij geruime tijd vergden.

Voor de decimale breuken kan deze fase nu (vrijwel) overgeslagen worden en voor de gewone breuken sterk verkort omdat de bewerkingen daar hetzij analoog verlopen, hetzij gebaseerd kunnen worden op wat in dit verband bij de natuurlijke getallen is geleerd. Vanuit wiskundig standpunt is dit tot op zekere hoogte nog te verdedigen. Wel gaat men dan voorbij aan specifieke aspecten van decimale en gewone breuk, die voor de leerlingen – al was het alleen al om psychologische redenen – geenszins tot dergelijke analogieoverwegingen leiden, maar integendeel allerlei misverstanden oproepen.

Vergeleken met de gang van zaken in de vorige paragraaf zou men kunnen stellen: Het (reken)onderwijs in traditionele zin vervult (voor veel leerlin-

gen) wat we zouden willen noemen een 'voortsleurfunctie'. Dergelijke onderwijs forceert (veel kinderen) naar abstracties – veelal aan gebrekkige concretiseringen ontlokt – op momenten dat zij daaraan (nog) niet toe zijn. Die abstracties worden gedicteerd door de fylogenetische stand van zaken in de ontwikkeling van de algoritmen voor de bewerkingen met getallen. Het is dus niet zo zeer de door een leer- of begrips-vormingstheorie bepaalde keuze uit een wetenschappelijk systeem, alswel de traditie, die de onderwijsinhouden voorschrijft. Daarin schuilt het belangrijkste verschil van het traditionele rekenen met de zogenaamde sovjetaanpak, hoewel het traditionele rekenen in de Sovjetunie een aanzienlijke invloed heeft gehad op de ontwikkelingen aldaar[17]. Ter ondersteuning van het voorgaande achten we de volgende twee voorbeelden ruimschoots voldoende.

Voorbeeld 1. *Het gebruik van de abacus bij het leren cijferen*

Tientallen eeuwen lang[18] was de abacus het hulpmiddel bij uitstek, waarop in die situaties in het dagelijks leven, waarbij gerekend moest worden, de bewerkingen werden uitgevoerd.

In West-Europa hebben voorstellen om de abacus los te laten en te komen tot het rekenen op schrift, dusdanige weerstanden opgeroepen, dat het enkele eeuwen duurde voordat het pleit ten gunste van het rekenen op schrift beslecht was. Die weerstand tegen het terzijde stellen van de abacus kan (o.m.) verklaard worden uit het moeilijker, het meer geavanceerd worden van het rekenen[19]. Ondanks de indrukwekkende rol die de abacus in de geschiedenis van het rekenen gespeeld heeft, werd dit 'rekentuig' tot voor kort vrijwel niet in het rekenonderwijs gebruikt.

Leerlingen, die cijferend moeten leren optellen en aftrekken worden in veel scholen alleen de algoritmen voorgehouden, zoals ze zich los van de abacus bij het verdwijnen van dit instrument uit het rekenen in het dagelijks leven ontwikkeld hebben[19]. Daarmee is het de actuele status quo van een rekenwijze die bepalend is voor de inhoud van het rekenonderwijs.

Voorbeeld 2. *Het onderwijs in breuken*

Over de hele wereld ondervinden leerlingen moeilijkheden bij het breukrekenen; landsgrenzen bestaan hier niet. Een niet aflatende stroom van publikaties en onderzoeken op dit gebied[20] legt hiervan getuigenis af en illustreert tevens de hardnekkigheid van dit probleem. Zonder de pretentie te hebben reeds een oplossing voor dit probleem beschikbaar te kunnen stellen[13] kunnen we hier de vaak uiterst povere 'didactische' aanloop met als enige doelstelling het algoritmiseren met breuken als hoofdoorzaak aanwijzen. Freudenthal (1979a pag. 23) stelt: 'Traditioneel reken-wiskundeonderwijs stevent rechtstreeks en in ijltempo op algoritmen af. Daartegenover zijn methoden ontwikkeld om de algoritmisering bewust uit te stellen, om zolang mogelijk inzichtelijk handelen aan te moedigen'.

4. *Een alternatieve weg*

Davydov verwees inpliciet al naar deze 'derde weg' door het psychologisch belang voor de lerende van het ontstaansproces van een begrip te beklemtonen. Ten einde deze weg goed te kunnen beschrijven, beginnen we met een illustratie. Het betreft een activiteit van een kleine groep leerlingen, zoals die kan plaatsvinden tijdens een wiskundeles in het eerste leerjaar op de ontwerpschool van het IOWO[21]. De opbrengst van deze activiteit vormt later het 'materiaal' voor een les met de hele klas.

Kegelen[22]

De leerlingen van de eerste klas zitten al weer geruime tijd op de 'grote school'. Ze hebben inmiddels de context met de autobus nog eens beleefd, door die na te spelen in de klas (rijden, stoppen bij de haltes, het in- en uitstappen van de passagiers). Aan de gespeelde situaties zijn beschrijvingen ontwikkeld in de vorm van de zogenaamde pijlentaal: 3 $\boxed{+4}$ ... (De chauffeur stopt de bus met 3 mensen bij de halte, er stappen 4 mensen in de bus; hoeveel passagiers heeft de chauffeur nu in zijn bus?) Een dergelijke beschrijving heeft niet alleen zijn betekenis als notatieschema voor het vervolg van het wiskunde-onderwijs, doch vervult daarbuiten ook een belangrijke communicatieve functie in de omgang tussen de leerlingen.

Voor de leerlingen moet het notatieschema '... $\square$ ...' daarom eerst een algemenere betekenis krijgen. Mede daarop waren de activiteiten in de wiskunde lessen de laatste maanden gericht. Eerst was het zo, dat het frame met de pijl ('... $\square$ ...') het concrete signaal was voor 'er stappen mensen in of uit'. Via nieuwe ervaringen met autobusproblemen evolueert dit tot 'de bus stopt bij de halte' om naar een meer algemeen niveau van 'er gebeurt iets' getild te worden door andere dynamische numerieke situaties, die middels dit notatieschema beschreven werden.

N.B.: De pijl met frame brengt ook vooraf een zekere tijdsordening aan: gebeurtenis, er gaat iets aan vooraf, er volgt iets op!

Een voorbeeld van zo'n andere situatie kan zijn:

'Op de parkeerplaats bij de supermarkt staan 7 auto's. Er komen 3 auto's bij. Nu staan er ...auto's? 7 $\boxed{+3}$ of:

'In de supermarkt staan bij de kassa's in totaal 15 mensen in de rij. Nu gaan er 3 mensen door. Er staan nu nog mensen in de rij.' 15 $\boxed{-3}$ ...

De onderwijzeres vermoedt, dat de pijlentaal zo langzamerhand die dubbele functie voor de kinderen kan vervullen. Ze besluit de proef op de som te nemen. Als de hele klas een taak gekregen heeft, die in de beschreven sfeer ligt, mag het groepje van Elske, André en Jopie naar de gang om te gaan kegelen. Juf formuleert zo nauwkeurig mogelijk voor de kinderen, wat zij van hen verwacht: 'Jullie mogen een kegelspel spelen op de gang. Om beurten gooien en opschrijven wat er gebeurt. Misschien kun je daarbij de pijlen gebruiken. Straks mogen jullie alles aan de klas vertellen.' André, Elske en Jopie gaan opgewonden af naar de gang, verheugd als ze zijn, dit keer 'het onderzoek' te mogen doen. Ze 'kakelen' honderd uit. De klas blijft al werkend achter, maar toch wel een tikkeltje benieuwd met welke resultaten het groepje straks terugkomt. Op de gang blijkt al ras, dat organisatorisch lang niet alles vlekkeloos verloopt. 'Ik eerst', zegt André, die al met de bal klaarstaat, de rest van de materiële organisatie aan de beide anderen overlatend. 'Nee, ik!' strijden de beide andere kinderen om de voorrang. Zo willen ze ook alle drie tegelijk opschrijven en het rechtop zetten van de kegels mogen 'de anderen' wel doen.

Juf, die een dergelijke gang van zaken al voorzien had ('Ze zijn ook nog zo op zichzelf betrokken op deze leeftijd', meent ze) komt nog even naar de gang om in te grijpen en een taakverdeling voor te stellen, waarbij de functies wisselen. Zo zijn ze achtereenvolgens alle drie 'speler', 'notulant' of 'kegelbaanhouder'. Alles loopt nu verder gesmeerd en de kinderen gaan volledig op in hun spel. Het noteren van de resultaten heeft nog heel wat voeten in de aarde gehad en bij haar tweede interventie heeft juf ze nog maar een tip in de goede richting gegeven. Na de afgesproken vijf beurten voor alle drie komt het stel glunderend binnen. Juf vraagt of ze de resultaten even mag zien. Zij fluistert Elske iets in het oor en Elske schrijft triomfantelijk op het bord: '10 $\underline{\boxed{-3}}$ ...'. Als ze klaar is blijft ze zwijgen en kijkt de kinderen in de klas aan met een blik van: 'Wat zeg je me daarvan?' 'Nou, Elske', vraagt juf. 'Eh ..., wie weet wat hier gebeurd is,' vraagt Elske dan. Enkele vingers schieten omhoog; anderen blijven nog even met een bedenkelijk gezicht zitten kijken: 'Wat bedoelt ze nou precies?' Gerard krijgt de beurt: 'Nou ...gewoon, ze hadden tien kegels en de eerste keer heeft Elske er drie omgegooid, dus stonden er toen nog ...zeven rechtop'. Iedereen kan zich in de uiteenzetting van Gerard vinden. De verslaggeving van de kegelspelers gaat verder en op een gegeven moment prijkt op het bord: 5 $\underline{\boxed{+3}}$ ... De klas blijkt geen moeite te meer te hebben met het vinden van gebeurtenissen hierbij: 'Er waren al 5 kegels omgegooid, nu werden er nog 3 omgegooid, dus bij elkaar 8 omgegooid.' 'André had al 5 kegels rechtop gezet en daarna nog 3; dus ...'. Juf verandert nu 'de plus' in 'een min': 5 $\underline{\boxed{-3}}$ ... en de klas bedenkt verder: 'Er stonden nog vijf kegels rechtop en Jopie gooide er drie om, toen stonden er nog...' 'Er lagen 5 kegels op de grond, er werden er 3 rechtopgezet, toen lagen er nog ...' Juf laat ook de volgende variaties nog aan bod komen: ... $\underline{\boxed{+3}}$ 8, ... $\underline{\boxed{-3}}$ 2, 5 $\underline{\boxed{+.}}$ 8 en 5 $\underline{\boxed{-.}}$ 2

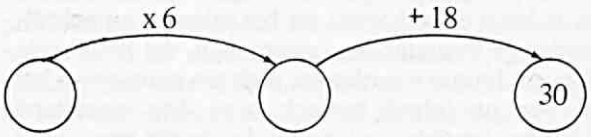
We zullen nu pogen de voorgaande 'nabije' onderwijsbeschrijving te analyseren in termen van (fenomeno)logische analyse, psychologische analyse, abstractie en theoretische generalisatie[23].

(Fenomeno)logische analyse

Vanuit volwassen wiskundig standpunt bezien (logische analyse) ging het om het optellen en aftrekken van natuurlijke getallen, bewerkingen die in hun inverse relatie aan de orde kwamen. Het betreft dan lineaire vergelijkingen in hun allereenvoudigste vorm, weergegeven in het notatieschema met de pijl ... $\underline{\boxed{...}}$ ...

De inverse relatie tussen beide bewerkingen komt vooral goed tot uitdrukking in de opgaven met de open plaatsen, aan het eind van de les, bijvoorbeeld ... $\underline{\boxed{+3}}$ 8.

Hoewel het lesverslag daarvan geen melding maakt, wordt de getallenlijn gebruikt om de stand bij te houden wanneer sprake is van reeksen achtereenvolgende gebeurtenissen. In een verticale opbouw[24] maakt het schakelen van pijlen, gecombineerd met 'open plaatsen' het mogelijk, lineaire vergelijkingen met één onbekende in pijlentaal te introduceren,



staat dan voor $6x + 18 = 30$. De 'vergelijkingsvorm met x' blijkt dan het geformaliseerde eindpunt in wiskundetaal in een verticale opbouw van pijlensommen.

Zoals blijkt, doet de keuze van de wiskunde als enig uitgangspunt voor een analyse tekort aan wat het lesverslag weergeeft. (Het idee van de pijlentaal ligt niet voor het oprapen binnen de wiskunde. Een psychologische analyse, die de behoefte aan symbolisch houvast voor de leerlingen in dergelijke situaties stipuleerde gepaard aan didactische inventiviteit bleken hier beter te werken).

Toch is in het voorgaande meer aan wiskundige feiten aangedragen, dan er in het lesverslag werd beschreven. Door de logische analyse blijft echter onvermeld welke fenomenen uit de ervarings- en belevingswereld van het kind schuil gingen achter de wiskundige operaties waarvan sprake was en de getallen, waarop die bewerkingen werden toegepast. Dat wil zeggen de logische analyse schiet fenomenologisch te kort. De geschetste activiteiten van de leerlingen, zo blijkt uit het lesverslag overduidelijk,

waren bedoeld om bepaalde ervaringen met wiskundige middelen te beschrijven. De symbolische middelen (voor gebeurtenissen, operaties en numerieke grootheden) waren betekenisvol en maakten onderlinge communikatie tussen de leerlingen mogelijk. Dit gebeurde dan niet vanuit hoger wiskundig standpunt met volledig zicht op de zuiver mathematische betekenis van toegepaste symbolen en operaties, doch vanuit (beleefde) situaties. Rijke contexten[25] vormden het uitgangspunt voor het verkennen van de operaties optellen en aftrekken. De 'autobussen' waren daarbij in een paradigmatische rol, zowel voor de verkende wiskundige operaties als voor de te ontwikkelen pijlentaal. Aan structuur-analoge situaties vond verbreding en verdieping plaats. Met andere woorden de bewerkingen optellen en aftrekken treden op als middelen om in die structuur-analoge fenomenen orde te scheppen, ze als het ware op één noemer te brengen.

De bewerkingen optellen en aftrekken als wiskundige operaties worden voortgebracht en ontwikkeld door een proces waarin men afziet van allerlei aspecten van niet-mathematische aard uit de autobusproblemen en dergelijke. Op deze manier is de wiskunde geen voorafbestaand deductief systeem, maar ontstaat het, ontspruit het, komt het voort uit menselijke activiteit.

Freudenthal (1976-1979) spreekt van de neiging van de wiskunde de banden met de realiteit te verbreken (anontologisering). Die neiging rechtvaardigt zich als resultaat van historische en individuele ontwikkeling. Maar ze a priori aanwezig veronderstellen bij de lerende – hetgeen gebeurt als men vrijwel uitsluitend de wiskunde als maatgevend voor de bepaling van onderwijs accepteert – is onjuist. 'Nog minder kan de lerende als ontvankelijk voor een geanontologiseerde wiskunde gelden. Pogingen zoiets aan te bieden, leiden noodzakelijk tot valse concretiseringen'. (pag. 79).

Psychologische analyse

Gelet op de algemene persoonlijkheidsontwikkeling van het kind waren een tweetal punten van belang. Ten eerste de beleving waarin de ervaringen worden ingebed (de emotionele betrokkenheid van het kind). Ten tweede: het (leren) samenwerken van de kinderen in gedeelde verantwoordelijkheid voor de uit te voeren opdracht. (Het ingrijpen van de onderwijzeres getuigt ervan hoe zij zich ervan bewust is dat kinderen nog moeten leren bij een (nieuw) spel de rollen te verdelen).

Betrekken we deze analyse op de cognitieve ontwikkeling dan valt allereerst op hoe concreet alles voor de kinderen is en wat 'concreet' in deze voor ze betekent: het hele gebeuren is betekenisvol, er schuilen ervaringen achter, waarvan ook de gebruikte symboliek ... [+..] ...doortrokken is.

Die nadrukkelijk aanwezige concreetheid is mede te danken aan de dynamiek van de situatie, die als uitgangspunt dient. De gebeurtenissen tijdens het kegelspel in de les blijken dan – en hierin schuilt het belang van de dynamiek – betekenisverlener aan de (wiskundige) operaties te worden.

De toegepaste notatieschema's [...] geven de leerlingen symbolisch houvast. Aan de notatieschema's voltrekt zich een abstractieproces waarbij het éénduidige van wat zich bij de bushalte afspeelt, wordt ingeruild voor het meerduidige algemene 'er gebeurt iets'.

Nog in een andere zin is er sprake van een abstractieproces, zij het, dat het 'nog slechts' in voorbereiding is. In het schema '7 [+3] ...' zonder meer, zijn de banden met de realiteit doorgesneden. De uitdrukking (sec) ontleent zijn betekenis uitsluitend nog aan de wiskundige context. Uit de opbouw van het beschreven lesgebeuren blijkt echter, hoe dit mede gericht is op het in tact laten van de banden van de gebruikte wiskundige schema's en symbolen met de realiteit. Gebeurtenissen worden beschreven in wiskundetaal (door het kleine groepje). Achter die beschrijvingen werden door de klas gebeurtenissen gedacht binnen de voor ieder bekende context van het kegelspel.

Dit 'over-en-weer-'gaan van wiskunde naar realiteit bleek ook kenmerkend voor enkele sovjetrussische experimenten in het eerste leerjaar betreffende algebra met grootheden[16]. Het concretiseren van een in abstracto gegeven mathematische betrekking tussen grootheden als uiteindelijk bewijs van bereikte theoretische generalisatie[26] blijkt dus niet het eindstadium van een leerproces te zijn doch er vanaf het begin wezenlijk deel van uit te maken. Anders zou het ook niet moeten. Freudenthal (1976-1979, pag. 79) stelt: 'Hulpmiddelen in het anontologiseringsproces zijn: een blikwisseling van descriptie naar definitie, waarbij verkregen eigenschappen van wiskundige objecten opgevat worden als definities van die objecten, om zodoende die objecten van hun oorsprong los te maken, en het vervangen van intentionele door extentionele begripsvorming[27]. Beide hulpmiddelen zijn niet zonder meer aanwezig. Ze veronderstellen ontwikkeling en oefening. Wanneer de leerling die ruiten op het oog identificeren kan, uit de menigte van eigenschappen van de ruit enkele karakteristieke isoleert die een formele definitie van de ruit voorstellen, voltrekt hij een lokale blikwisseling[28] en een allereerste stap op de anontologisering van de meetkunde. Dezelfde stap bij het natuurlijk

getal is veel groter, omdat de getallen hem veel vertrouwder zijn en de blikwisseling veel globaler is.' Getallen zijn voor kind en volwassene veel sterker aan de realiteit gebonden. Het is daarom veel lastiger bij de beschrijving ervan dan bij de ruit, van die realiteit los te komen. Een formele karakterisering van de ruit op puur verbaal niveau is daarom veel eenvoudiger te geven dan een soortgelijke beschrijving van natuurlijk getal.

Een laatste opmerking van psychologische aard, die we willen maken, betreft de zogenaamde 'Stipsommen a+ ...= c en ...+ b = c', de pijlensom met open plaats van het type a $\xrightarrow{+\ldots}$ c of ... $\xrightarrow{+b}$ c, zoals we die bij de logische analyse ook al in verband met de inverse relatie tussen optellen en aftrekken aan de orde gesteld hebben. Nogal wat kinderen ondervinden met dergelijke opgaven in het traditionele rekenen problemen. Een belangrijk deel van de verklaring daarvoor schuilt in de inrichting van dat rekenonderwijs zelf. In het traditionele rekenen is de stipsom in een zee van rechtstreekse opgaven toch nog een enigszins sporadisch verschijnsel. Daardoor raakt het kind ingesteld op de directe opgaven, ziet bij het tegenkomen van een stipsom zijn routine verstoord, raakt in de war en komt er niet uit. Door de operaties optellen en aftrekken nu als elkaars inversen in samenhang te ontwikkelen vanuit gebeurtenissen of verschijnselen binnen bekende contexten, zoals beschreven, wordt de moeilijkheid met de stipsommen als vanzelf uitgebannen[29]. Ingrijpende inhoudelijke verandering van het onderwijs tast de artefacten van vóór de verandering vanzelf aan.

5. *Standpuntbepaling*

Het wiskundeonderwijs dient zijn uitgangspunt mede te zoeken bij het kind en zijn ervarings- en belevingswereld. Het moet daarop aansluiten en verschijnselen in die wereld, respectievelijk verschijnselen die er inpassen, als uitgangspunt kiezen. Het gaat daarbij vooral om de rijkdom aan structuur. Wat de mathematische bewerking van dergelijke situaties betreft, wordt aangesloten bij de status, die mentale objecten bij de leerlingen op zeker moment hebben. Het onderwijs tracht – onder respectering van andere belangrijke zaken, zoals de emotionele verwerking van een situatie, het spelelement, de functionele samenwerking met anderen binnen een gegeven groepsopdracht – bij te dragen aan de voortgaande constitutie van het betrokken begrip in de richting van de wijze, waarop dit begrip zich binnen een wetenschappelijk systeem manifesteert. Op voornoemde wijze doen begrippen zich voor als middelen om fenomenen in de kinderlijke omgeving te organiseren op essentiële kenmerken van (mathematische) overeenkomst, er als het ware structuur in te brengen c.q. orde in te scheppen. Bij de verheffing tot wetenschappelijk begrip, dat wil zeggen het doorsnijden van de banden met de realiteit, is de lerende in hoge mate zelf (mentaal) actief. Daarmee is dan tevens aangegeven dat het bereiken van de wetenschappelijke status voor in constitutie zijnde mentale objecten sterk individueel gekleurd is, op grond waarvan te bereiken eindstadia in belangrijke mate kunnen verschillen. De consequentie van een en ander is – en uit de keuze voor rijke contexten blijkt dit al – dat het wiskundeonderwijs een open karakter moet hebben, waarin de eerder als wenselijk genoemde samenwerking mogelijk is, zonder dat aan de voortschrijding van het leerproces van de individuele leerling geweld wordt gedaan. Uit het eerder gegeven voorbeeld van de breuken blijkt, dat het te snel betreden van het formele systeem na slechts enkele concrete oefeningen voor velen veel te hoog gegrepen is.

6. *Ten besluite*

Tenslotte vatten we nog eens puntsgewijs samen, en breiden het op enkele relevante punten nog wat uit, mede op grond van onze voorgaande overwegingen, wat ons inziens de fundamentele bezwaren zijn tegen een te sterk op de vakstructuur geïnspireerde constructie van wiskundeonderwijs, zoals o.a. in de zogenaamde sovjet-benadering.

- Het ten behoeve van het onderwijs ontlenen van wetenschappelijke begrippen aan de wiskunde als wetenschap, miskent de ontstaanswijze en ontwikkeling van die wetenschap; het concipiëren van de wiskunde als deductief bouwwerk bijvoorbeeld is een aposteriori activiteit, een ordening, een structurering achteraf. Zij verhult veelal de ontstaanswijze van de bouwstenen van dat bouwwerk; ze is een extra anontologiserende factor.

  Bekend is in dit verband het werk van een groep Franse wiskundigen, die onder de naam Bourbaki bekendheid verwierf met zijn pogingen de wiskunde als groot, samenhangend deductief systeem in kaart te brengen. Ook aan Davydov zijn de activiteiten en publikaties van Bourbaki niet ontgaan. In Davydov (1975) gaat hij op de kwestie van de bepaling van inhouden voor het wiskundeonderwijs uitvoerig in. Hij concludeert in deze analyse onder andere '(...) it is an important task

of research to determine the means of developing *theoretical* thought in children (*mediated* thought, in psychological terminology), the principle of which consists of the shift from abstract, general definitions to concrete, particular descriptions of an object. This problem needs to be solved *in order to set up an academic subject, which will satisfy the requirements of modern science.* (Davydov, 1975, pagina 102; cursief L.S.).

- Het kiezen van wetenschappelijke begrippen als uitgangspunt voor onderwijs druist in tegen de wijze, waarop zich mentale objecten (spontaan) ontwikkelen bij kinderen; die ontwikkeling wordt genegeerd, er wordt voorbij gegaan aan de mentale staat, waarin spontane begrippen in ontwikkeling op zeker moment verkeren. In feite is deze gang van zaken strijdig met Vygotskij's visie, waarop men zich in eerste instantie baseert, omdat van het tot rijping brengen van wat in het kind aanwezig is, geen sprake meer is.

Illustratief is in dit verband Davydovs benadering van de bewerking vermenigvuldigen met natuurlijke getallen in het reken-wiskunde-onderwijs. Hij sluit in zijn analyse aan bij de opvattingen van de wiskundigen Fridman en Lebesque[31] die bij het werken met grootheden uitgaan van de eenhedenverandering, als model voor vermenigvuldigen; dat wil zeggen vervanging bij het meten van een maateenheid door een grotere bijvoorbeeld: 4 kopjes water in een jampot, 16 jampotten water in een emmer, dus $16 \times 4 = 64$ kopjes water in de emmer. Davydovs keuze van dit inhoudelijke uitgangspunt wordt voornamelijk ingegeven door de wiskunde en door reeds eerder gedane keuzen. (Bijvoorbeeld het werken met grootheden bij de introductie en ontwikkeling van het getalbegrip.) Bij deze keuze op macro-[32] of curriculumniveau speelt de spontane ontwikkeling van kinderen nog geen rol. Vanuit de kinderlijke realiteit bezien, is deze benadering van vermenigvuldigen echter te eng, te eenzijdig.

Fenomenologisch beschouwd kent vermenigvuldigen nog allerlei andere verschijningsvormen, die zich niet door het principe van de eenhedenverandering laten kenschetsen, doch veeleer als herhaald bijvoegen, combineren, springen, vergroten, inpakken, permuteren[33]. Het op macro- of curriculumniveau reeds in beschouwing nemen van voornoemde gedaanten van vermenigvuldigen, impliceert, dat de kinderlijke realiteit, waaraan zich spontane cognitieve ontwikkeling kan voltrekken, medebepalend wordt voor de keuze van inhouden op dat niveau[34].

- Bij het bepalen en kiezen van onderwijsinhouden op grond van vakstructurele overwegingen wordt het leggen van een affectieve oriënteringsbasis gereduceerd tot de onderwijsleersituatie, terwijl reeds bij de keuze op het niveau van het curriculum hiermee rekening gehouden zou kunnen worden. Gebeurt dit niet, dan lijkt het kind gereduceerd tot zijn cognitieve potenties onder negatie van andere mogelijkheden en behoeften, die het heeft; het leidt tot sterk verschraald wiskundeonderwijs, waaraan het kinderlijke, het menselijke vreemd is[35]. Vooral in recent werk legt Gal'perin de nadruk op oriënterende activiteiten juist ook in het non-cognitieve gebied, zoals moge blijken uit: 'Needs, emotions, and volition, from the psychological point of view, are nothing other than different forms of orienting activity of the subject in different problematic situations, in different tasks, to be accomplished by different needs' (Menčinskaya, 1978, pagina 86).
- De geschetste procedure is gebaseerd op het principe dat generalisaties uitsluitend zouden berusten op de abstractie van een algemene regel uit een reeks van (bijzondere) voorbeelden en gaat dus voorbij aan generalisaties, die voltrokken kunnen worden aan het ene voorbeeld met de kracht van een paradigma; voor dergelijke voorbeelden, die uit een oogpunt van de algemene doelen[8] van wiskunde-onderwijs uiterst belangrijk (kunnen) zijn is een aanpak, waarbij het kind met het algemene het bijzondere te lijf moet kunnen gaan van geen betekenis.

Bij Davydov gaat het bij generalisatie om de '(...) "mechanism" of working with the concepts themselves and working on deriving concrete knowledge through the interrelations among abstractions' (Davydov, 1975, pagina 101).

Nu zijn er in principe drie vormen van generalisatie, waarbij Davydov alleen de eerste en de laatste onderscheidt:

a. Uitgaan van 'comprehensive' situaties, bijvoorbeeld het leren van het begrip natuurlijk getal, of de tafels van vermenigvuldiging. Het kind leert aan voorbeelden en op een gegeven moment heeft het door, wat 2 is, wat 3 is, wat 2 $\times$ 3 is.
b. Uitgaan van 'apprehensive' situaties.
   b1. Uitgaan van paradigma's, die transparant zijn naar de onderliggende wiskundige structuur[36].
   b2. Uitgaan van generalisaties, van directe abstracties[37], bijvoorbeeld in de algebra.

- Het geschetste keuzeprincipe van onderwijsinhouden leidt tot concretiseringen, die voor de leerlingen geenszins die functie behoeven te hebben,

omdat ze 'vals' zijn en niet de betekenis krijgen, zoals bedoeld. Bovendien hebben de leerlingen niet de mentale beschikking over de mathematische context waaraan de in de concretiseringen belichaamde wiskundige begrippen of principes ontleend zijn.

Een bekend voorbeeld van zo'n valse concretisering is de wijze, waarop in de 'New-Math'-benadering van het getalbegrip het begrip verzameling 'toegepast' wordt. Ook Davydov (1975) gaat uitvoerig op deze kwestie in. Het feit, dat een uiterst algemeen begrip als verzameling aan de basis van de wiskunde voor kinderen gelegd wordt oogst zijn instemming: 'First, the concept of number is related to many concepts, which *precede* it – the concepts of 'set', 'function', 'equivalence', and 'power', in particular. It is only a description of a particular – if quite important – property of sets: their power (cardinality; toevoeging L.S.) (Davydov, 1975, pagina 61).

Toch moet deze auteur aangevoeld hebben, dat er iets mis was met de wijze, waarop het begrip 'verzameling' in de 'New-Math'-benadering van het getal begrip benut werd: 'The study of numbers is based on a elementary knowledge of sets[38] The *concrete* attempts to move in this direction may not be of equal merit, but the trend itself, we think, is entirely proper and farsighted.'

Wat we met 'valse' concretiseringen bedoelden, is lastige wiskundige begrippen concreet maken, waarbij de concretisering de wiskundige lading niet of op onjuiste wijze dekt. Dit gevaar is bij het te eenzijdig uitgaan van geformaliseerde wiskunde ten behoeve van het onderwijs, steeds aanwezig[39].

- Het alternatief, een mathematisch-didactische analyse, gericht onder meer op de fenomenen, waaraan zich de (spontane) ontwikkeling van kinderen voltrekt, of kan voltrekken, brengt zaken aan het licht, die in eerste instantie voor kinderen wezenlijk verschillend kunnen zijn, doch in latere instantie gegeneraliseerd worden in hetzelfde wiskundige begrip of dezelfde wiskundige operatie. Bij een dergelijke '(...) wiskundige-didactische ontleding maakt men gebruik van relevante kennis elementen uit de wiskunde, de geschiedenis van de wiskunde, de toepassingen van de wiskunde, de wiskundige trekken in bepaalde alledaagse situaties, ervaringen uit het onderwijs, uit gesprekken met kinderen, alsmede van didactische kennis en ervaringen' (Treffers, 1979, pagina 82). Het resultaat kan eventueel weer door deskundigen 'gescreend' worden.

Doordat in de analyse nadrukkelijk ook individuele leerprocessen van kinderen betrokken worden legt een dergelijke fenomenologische benadering tegelijkertijd de psychologische implicaties bloot, zodat een psychologische analyse dan vrijwel tegelijkertijd en geïntegreerd in de analyserende voorbereiding op het feitelijke onderwijs is uitgevoerd. De psychologische analyse is dan bovendien toegesneden op datgene, waaraan zich de kinderlijke (cognitieve) ontwikkeling voltrekt. Het geheel resulteert in menselijke activiteiten, die onder andere wiskunde voortbrengen, waarmee de cognitieve ontwikkeling gelijke tred houdt[40].

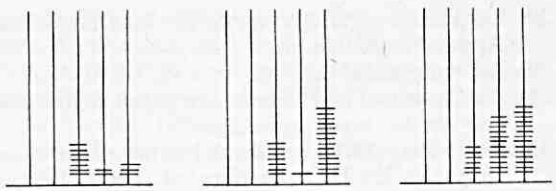
- Met betrekking tot de inhoud van het traditionele rekenonderwijs kunnen soortgelijke opmerkingen eveneens gemaakt worden (zie par. 3) zij het daarbij dat van onderwijsontwikkeling op basis van een theorie nauwelijks sprake is. Het is de traditie die de inhoud bepaalt op grond van wat maatschappelijk-cultureel gezien op zeker moment verworven is.

Noten

1. Zie bijvoorbeeld: Parreren, C. F. van, en J. A. M. Carpay, *Sovjetpsychologen aan het woord*, Groningen, 1972; Parreren, C. F. van, en J. M. C. Nelissen, *Met oosteuropese psychologen in gesprek*. Groningen, 1979; Vos, J. F., *Onderwijswetenschap en Marxisme*. Groningen, 1976; Wolters, M. A. D., De opvattingen van Davydov c.s. over onderwijs en cognitieve ontwikkeling, *Tijdschrift voor onderwijsresearch*, 1978 (3) 1. Wolters, M. A. D., *Van Rekenen naar algebra*. Rijksuniversiteit Utrecht, 1978.
2. Zie bijvoorbeeld: Davydov V.V., *Psychologische mogelijkheden van jonge leerlingen bij het leren van wiskunde*. Moskou, 1969. Een geautoriseerde vertaling van dit werk is – voorzover bekend – niet uitgegeven. Wel zijn van diverse hoofdstukken (werk)vertalingen beschikbaar op het IOWO, zowel als het IPAW (afdeling ontwikkelingspsychologie) aan de R.U. te Utrecht.
3. Overeenkomstige ideeën vindt men bij Piaget (1973) en Thom (1973) waar ze spreken van intuïtieve noties van begrippen bij kinderen, die voorafgaan aan het (mentaal) expliciet worden ervan, een proces, dat door het onderwijs zeker niet geforceerd zou mogen worden volgens genoemde auteurs. Freudenthal (1976-1979) onderscheidt eveneens deze fase in het begripsvormingsproces, doch hij geeft er de voorkeur aan te spreken over 'de constitutie van mentale objecten'.
4. Dat wil zeggen verbanden, die niet meer een directe weerspiegeling zijn van één of andere werkelijkheid, bijvoorbeeld de niet-euclidische meetkunde.
5. In dit verband kan bijvoorbeeld genoemd worden on-

derzoek van Ruth Stavy, Sidney Strauss en Nathan Orpaz van de universiteit van Tel Aviv, Israël, dat gepresenteerd werd in een lezing onder de titel: *U-shaped development in ratio comparison* tijdens de eerste conferentie van de IGPME (International Group for the Psychology of Mathematics Education), gehouden te Utrecht van 28 augustus-2 september 1977.

6. Zie bijvoorbeeld: Thom (1973).
7. Zie bijvoorbeeld: Wolters (1978b).
8. Voor een uitvoerige verhandeling over algoritmiseren en oriënteringsbasis verwijzen we de lezer naar hoofdstuk III uit: *Cijferend vermenigvuldigen en delen I. Overzicht en achtergronden.* IOWO. Leerplanpublikatie nr. 10, Utrecht 1979 Zie ook: Goffree (1979), hoofdstuk 2.
9. Bij een afwijkende visie op onderwijs laat het probleem van doelkeuze en -formulering zich minder eenvoudig oplossen. Zie bijvoorbeeld: Treffers (1978).
10. Het is uiterst twijfelachtig of dergelijke visualiseringen van blijvende waarde zijn voor het wiskunde lerende kind, omdat het geschetste modelletje alleen maar past in geval er positieve getallen in het spel zijn. In dit opzicht is de getallenlijn een veel beter model en ook daarop laten de operaties met negatieve getallen zich niet zonder slag of stoot representeren.
11. Zie Wolters (1978b), hoofdstuk 2.
12. Zie in dit verband ook Klausmeier, Allen (1978). Overigens blijkt Davydov zelf evenmin voldoende duidelijkheid verschaft te hebben m.b.t. het door hem gemaakte onderscheid in empirische en theoretische begrippen en de relatie van empirische begrippen t.o.v. theoretische begrippen. Zie in dit verband bijvoorbeeld Van Parreren en Nelissen (1979, pag. 168-169).
13. Zie Streefland (1979b).
14. Zie ook Wolters (1978b), hoofdstuk 2.
15. Zie voor een uitvoerig betoog over deze kwestie het onder 8 genoemde leerplandeel.
16. Zie Freudenthal (1974). Een andere factor, verband houdend met de reeds genoemde en die mede bepalend was voor zijn eenzijdige uitwerkingen is gelegen in het structuralistische standpunt, dat Davydov ten aanzien van het wiskunde-onderwijs inneemt. (Zie in dit verband Freudenthal (1979b)).
17. Zie Freudenthal (1979a).
18. Zie Menninger, K., *Zahlwort und Ziffer.* Göttingen, 1958; of Jong, R. de (ed), *Abakus. Een belangrijk leermiddel voor het wiskundeonderwijs op de basisschool. IOWO-leerplanpublikatie, nr. 6, Utrecht,* 1977.
19. Door ons zuinige notatiesysteem voor getallen met maar 10 symbolen kan een getal eenduidig vastgelegd worden. Vooral bij aftrekopgaven, waarbij ingewisseld moet worden, bijvoorbeeld $\begin{array}{r} 723 \\ 168\ - \end{array}$ bezorgt dit veel leerlingen hoofdbrekens, omdat de geslotenheid en eenduidigheid in notatie eerst 'opengebroken' moeten worden, voordat de gevraagde bewerking kan worden uitgevoerd (inwisselen). Een lusabacus met 20 kralen per staaf (zie De Jong (1977))



biedt de leerlingen de mogelijkheid door de grenzen van het zuinige notatiesysteem heen te breken. De representatie van een getal op de abacus ligt niet eenduidig vast (zie bovenstaande Figuur, waar 723 telkens anders op de abacus is weergegeven). Van de abacus naar de algoritmen voor optellen en aftrekken met schriftelijke vastlegging onderweg, is – ook historisch gezien – een veel natuurlijker weg, dan met het gesloten mathematische eindprodukt op papier te beginnen en van daaruit proberen 'terug te redeneren'.

20. We behoeven in dit verband slechts te verwijzen naar het werk van Marilyn Suydam, die zich tot taak gesteld heeft op dit (onderzoeks)gebied loskomende informatiestroom bij te houden door op gezette tijden over de stand van zaken te publiceren. Zie bijvoorbeeld: Suydam, M., (1978) of Brink F. J. van der, en L. Streefland, (1979).
21. Deze ontwerpschool (van de afdeling Wiskobas van het IOWO) is de Dr. W. Dreesschool te Arnhem waar een voorbeeld schoolwerkplan voor wiskundeonderwijs op de basisschool in ontwikkeling is.
22. Jan v.d. Brink, ontwerper voor de onderbouw in het Wiskobasproject, is ontdekker van deze pijlentaal.
23. In het onder[8] genoemde leerplandeel wordt in hoofdstuk 3 nogal uitgebreid op het onderscheid logisch-psychologisch ingegaan.
24. Streefland, L. (1979a).
25. Zie Freudenthal (1979b).
26. Zie Wolters (1978).
27. Met intentionele begripsvorming wordt bedoeld begripsvorming, die de intentie van de schepper van een begrip weergeeft. Bijvoorbeeld iemand beschouwt de breuken $^1/_4$ en $^2/_8$ als identiek. Die aanname blijkt dan bijvoorbeeld niet van invloed te zijn op het resultaat van de bewerkingen optellen en aftrekken van breuken (dit betekent, dat in dergelijke betrekkingen $^1/_4$ ongestraft door $^2/_8$ vervangen kan worden). Bij extentionele begripsvorming wordt het begrip in volle omgang gevat. Voor de gelijkwaardige breuken betekent dit dat een klasse in zijn volle extensie 'gevangen' wordt: de relatie $\circledast$ gedefinieerd door $a/b \circledast c/d \Leftrightarrow ad = bc$, is een equivalentierelatie. De rationale getallen zijn per definitie de equivalentieklassen van deze relatie. Zie bijvoorbeeld Freudenthal, H., *Mathematik als pädagogische Aufgabe (Band I),* Stuttgart, 1977, pag. 37 e.v.
28. De geïsoleerde eigenschappen vervat in de daarmee geconstitueerde formele definitie worden nu in het vervolg de beslissingscriteria voor het vaststellen of een vlakke figuur al dan niet een ruit is. Hierin manifesteert zich de 'lokale blikwisseling', het zich op ander standpunt stellen.

29. Langdurige ervaringen op de Dr. W. Dreesschool te Arnhem wijzen dit uit.
30. Zie Freudenthal (1979b).
31. Zie Davydov (1969) hierin: *Een psychologische analyse van het vermenigvuldigen.*
32. Zie Treffers (1978), hoofdstuk 1 en met name voetnoot 16, pagina 229-232 en Treffers (ed.) (1979). Dergelijke keuzemomenten raken ook aan kwesties als visie op wiskunde-onderwijs en bepaling van de doelstellingen!
33. Zie Treffers (1979).
34. Bij de zogenoemde sovjet-benadering van wiskunde-onderwijs, komen de leerlingen pas in het blikveld, wanneer het gaat om vormgeving en invulling van concrete onderwijsleersituaties (micro-niveau). Daarbij vormen de op curriculum-niveau gedane keuzen het uitgangspunt.
    In het al dan niet van meet af aan rekening houden met de kinderlijke realiteit bij de constructie van wiskundeonderwijs, manifesteert zich een essentieel verschil tussen structuralisten en realisten.
    Bij de structurele richting, waartoe Davydov gerekend moet worden, is het vooral de vakinhoud, die bepalend is voor keuze en ordening van leerstof. Bij de realisten ligt er onder andere een accent op informele toegangen tot het gebied. Wiskunde wordt gezien als menselijke activiteit. Deze richting, kenmerkend voor het werk van het IOWO, is minder technisch-vakinhoudelijke bepaald dan de structurele. Zie ook Treffers (1979), pagina 84 e.v.
35. Vooral Davydovs introductie tot het gebied van de breuken, dat we eerder analyseerden en beschreven (zie Streefland, 1979b), draagt deze kenmerken. Bovendien is ook dit programma gekenmerkt door een enge, eenzijdige benadering (vanuit het meten), terwijl de kinderlijke realiteit juist allerlei andere ingangen te zien geeft, waarvan het 'eerlijk verdelen' wel de meest in het oog springende is.
36. Men heeft veelal aan één voorbeeld genoeg om naar de onderliggende wiskundige structuur te generaliseren en deze toepasbaar te maken in structuur-analoge situaties. Dergelijke paradigma's treft men bijvoorbeeld aan bij combinatorische telproblemen. (Deze vorm van generaliseren wordt door Davydov niet onderscheiden).
37. Het zal de lezer duidelijk zijn, dat Davydovs voorkeur hier naar uitgaat, op grond van zijn theoretisch uitgangspunt met betrekking tot generaliseren.
38. Davydov gaat overigens voorbij aan het mathematisch dilemma, dat, wanneer met het getalbegrip wil introduceren als machtigheid van eindige verzamelingen men eerst dat getalbegrip nodig heeft om eindige verzamelingen te kunnen definiëren. Bovendien blijkt het begrip verzameling pas in de hogere wiskunde toepassing te vinden, bijvoorbeeld als substraten van structuren.
39. Een ander bekend voorbeeld vormen de zogenaamde MAB blokken (Multibase-arithmetic-blocks) van Dienes, die bedoeld zijn verschillende talstelsels te representeren.
    Als inwissel-materiaal voor verschillende talstelsels kan het inderdaad die functie vervullen. Dit materiaal staat evenwel dichter bij additieve notatiesystemen als van de Egyptenaren of de Romeinen, dan bij een positiesysteem, omdat plaats- en plaatswaarde niet door dit materiaal gerepresenteerd worden. Het materiaal staat dus niet zonder meer model voor positionele getalssystemen. Daartoe dient een positiekaart, of volgorde-afspraak voor de verschillende soorten blokken toegevoegd te worden.
40. Een verticaal programma voor wiskundeonderwijs, dat op dergelijke principes stoelt, wordt gekenmerkt door toenemende doelmatigheid, zeg strakheid 'naar boven'. Dit kan ook voor het op het IOWO ontwikkelde programma gezegd worden en zal ook geenszins bevreemding wekken, als men zich realiseert, dat met de jaren de zuivere wiskundige context voor en door de leerlingen steeds verruimd wordt, waardoor het 'lijnrecht' op het wiskundige doel afstevenen bij een bepaalde activiteit steeds beter tot de mogelijkheden van leerlingen (en leerkracht) gaat behoren.

Literatuur

Brink, F. J. van den, en L. Streefland, Berichten uit het Buitenland, *Wiskobas-Bulletin,* 1979 (8) 3.

Bruggen, J. C. van, *Leren cijferen bekeken door een leerpsychologische bril.* IOWO Utrecht, 1975.

Davydov, V. V., *Psychologische mogelijkheden van jonge leerlingen bij het leren van wiskunde.* Moskou, 1969.

Davydov, V. V., *De ontwikkeling van het generaliseren bij kinderen.* Tbilisi 1974. Werkvertaling van de vertalersgroep Rups Utrecht, 1978.

Davydov, V. V., Logical and psychological Problems of Elementary Mathematics as an Academic Subject, in: J. Kilpatrick, J. Wirszup, E. G. Begle en J. W. Wilson (eds.), *Soviet Studies in the psychology of learning and teaching Mathematics,* Vol VII, Chicago, 1975.

Freudenthal, H., Sovietresearch on teaching algebra at the lower grades of the elementary school, *Educational Studies in Mathematics,* 1974 (5) 391-412.

Freudenthal, H., *Didaktische fenomenologie van wiskundige grondbegrippen.* Intern IOWO, 1976-1979.

Freudenthal, H., *Mathematik als pädagogische Aufgabe (Band I).* Stuttgart 1977.

Freudenthal, H., Lessen in sovjetrekenonderwijskunde, *Pedagogische Studiën,* 1979a (56) 17-25.

Freudenthal, H., Structuur der wiskunde en wiskundige structuren, *Pedagogische Studiën,* 1979b (56) 51-61.

Goffree, F., *Leren onderwijzen met Wiskobas.* IOWO Utrecht, 1979.

Jong, R. de (ed), *Abakus. Een belangrijk leermiddel voor het wiskundeonderwijs op de basisschool.* IOWO leerplanpublikatie nr. 6, Utrecht, 1977.

Klausmeier, H. J., P. S. Allen, *Cognitive Development of Children and Youth.* New York, San Francisco, London, 1978.

Menčinskaja, N. A., The psychology of Mastering concepts: Fundamental problems and methods of research,

Soviet studies in the psychology of learning and teaching mathematics, Vol I., S. M. S. G. Stanford University, 1969, 75-92.
Menčinskaja, N. A., Some aspects of the development of the Soviet psychology of learning, *Soviet Education*, 1978, vol 20, nr. 11, 72-95.
Menninger, K., *Zahlwort und Ziffer*, Göttingen, 1958.
Nelissen, J., A. Vuurmans en M. A. D. Wolters, *Wat Tanečka niet leert, zal Tanja nooit weten*, verslag van een studiereis naar Moskou. S. A. C. Utrecht, 1977.
Parreren, C. F. van, en J. A. M. Carpay, *Sovjetpsychologen aan het woord*, Groningen, 1972.
Parreren, C. F. van, J. M. C. Nelissen (red), *Met Oosteuropese psychologen in gesprek*. Groningen, 1979.
Piaget, J., Comments on mathematical education, in: A. G. Howson, (ed), *Developments in Mathematical Education*, Cambridge, 1973, 79-88.
Skemp, R., *Wiskundig denken*. Aulapocket, Utrecht, 1973.
Streefland, L., Het oefenboek in de bovenbouw van het Wiskobas-integratieplan. Pijlen, *Wiskrant 16*, IOWO Utrecht 1979a.
Streefland, L., Davydov, Piaget en de breuken, *Pedagogische Studiën*, 1979b (56) 289-307.
Suydam, M., *Review of recent research related to the concept of fractions and of ratio*. Ohio State University, USA, 1978. (N.B.: Dit artikel is opgenomen in 'Osnabrücker Schriften zur Mathematik', Universiteit van Osnabrück 1978.)
Thom, R., Modern mathematics: does it exist? in: A. G. Howson (ed), *Developments in Mathematical Education*, Cambridge, 1973, pag. 194-209.
Treffers, A., *Wiskobas doelgericht*. IOWO, Utrecht, 1978.
Treffers, A. (ed), *Cijferend Vermenigvuldigen en Delen I. Overzicht en achtergronden*, IOWO, leerplanpublikatie nr. 10, Utrecht, 1979.
Vos, J. F., *Onderwijswetenschap en marxisme*. Groningen, 1976.
Wolters, M. A. D., De opvattingen van Davydov c.s. over onderwijs en cognitieve ontwikkeling, *Tijdschrift voor onderwijsresearch*, 1978 (3) 22-34.
Wolters, M. A. D., *Van rekenen naar Algebra*. Rijksuniversiteit Utrecht, 1978b.

Curriculum vitae

L. Streefland (geboren 1939) was na zijn opleiding tot onderwijzer werkzaam in diverse takken van onderwijs als onderwijzer, schoolleider en leraar wiskunde. Na voltooiing van zijn wiskundestudie (MO B.) trad hij in 1971 in dienst van het IOWO (Instituut voor de Ontwikkeling van het Wiskunde Onderwijs) aan de Rijksuniversiteit te Utrecht. Momenteel is hij bezig met de doctoraalstudie pedagogiek (specialisatie onderwijskunde). Sinds enige jaren houdt hij zich bezig met kwalitatief onderzoek op het terrein van de begripsontwikkeling bij kinderen met betrekking tot breuken en verhoudingen, en mathematische begrippen in het algemeen.

Adres: IOWO, Tiberdreef 4, Utrecht-Overvecht.

Een experimenteel onderzoek naar reflectie bij jongere basisschoolleerlingen

A. Z. ZAK
Instituut voor algemene en pedagogische psychologie, Moskou

Samenvatting

De auteur van dit artikel is medewerker van professor Davydov.

Reflectie is een bewuste denkactiviteit die gericht is op het expliciteren van het principe volgens welke iemand een handeling (of de oplossing van een opgave) heeft uitgevoerd.

Zak gaat in de beschreven experimenten na of de reflectiehandeling een noodzakelijke voorwaarde is voor het theoretisch oplossen van opgaven. Theoretisch oplossen staat hier tegenover empirisch oplossen. Bij empirisch oplossen worden de essentiële kenmerken niet als zodanig ontdekt en gebruikt, maar wordt de oplossingsweg meestal al doende, zonder duidelijk inzicht, gevonden.

Zak onderzocht de waarde van reflectie bij het oplossen van een opgave met behulp van een experiment waarbij leerlingen grote modelstroken moeten naleggen met een aantal kleinere stroken. (Bijv.: modelstrookis 36 cm, te reproduceren met 4 stroken, gegeven: stroken van verschillende lengte.)

Zonder speciale instructie blijken 35 van de 54 leerlingen de opgave empirisch op te lossen. De instructie om de opgave zo snel mogelijk of zo eenvoudig mogelijk op te lossen leidt er nauwelijks toe dat meer leerlingen de opgave theoretisch oplossen.

Wanneer echter de oplossingsweg wordt geschematiseerd en de aandacht wordt gericht op de relaties tussen de lengten van de stroken, blijken de meeste leerlingen een theoretische oplossingsmethode te volgen. Zak concludeert dat het theoretisch oplossen van opgaven nauw verbonden is met reflectie. Eén van de belangrijkste voorwaarden hierbij is het schematiseren van de oplossingsweg.

De vertaling van dit artikel werd gemaakt door Zuzana Nelissen-Bradová, onder supervisie van prof. dr. C. F. van Parreren.

Het invoeren van nieuwe leerprogramma's op de basisschool stelt de ontwikkelings- en onderwijspsychologie voor een belangrijk probleem, namelijk het leggen van de grondslag voor theoretisch denken bij de beginnende basisschoolleerlingen. De nieuwe programma's onderscheiden zich van de traditionele voornamelijk door een relatief hoger gehalte aan theoretische kennis in de voornaamste leervakken. 'In de huidige situatie waarin de omvang van voor de mens noodzakelijke kennis sterk toeneemt, is het niet meer mogelijk veel hoop te vestigen op de verwerving van zuivere feitenkennis. Belangrijk is dat de mens in staat is zelfstandig zijn kennis uit te breiden en zich te oriënteren in de onstuimige groei van de wetenschappelijke en politieke informatie' (Brežnev, 1976).

In het kennistheoretische onderzoek (zie bijv. Arsen'ev, 1967; Il'enkov, 1974; Lektorskij, 1964; Ogurcov, 1967; Švyrev, 1966, e.a.) zijn stellingen geformuleerd die het onderscheid tussen het empirische en het theoretische kennen van de werkelijkheid duidelijk maken. In het eerste geval verkrijgt de mens kennis van het concrete bestaan van de dingen; in deze kennis wordt het noodzakelijke en het toevallige in het bestaan van de dingen niet onderscheiden. In het tweede geval krijgt de mens inzicht in de wetmatigheden van de ontwikkeling van de dingen, waarbij hij de relevante en interne determinanten kan onderscheiden van de toevallige en uiterlijke. In het aangehaalde onderzoek wordt een bijzondere positie toegekend aan de reflectie, waaronder men verstaat 'het onderzoeken van de aard van begrippen als zodanig' (Engels, 1969). De reflectie houdt in dat het subject van het kennen het object van het kennen wordt. Reflectie is noodzakelijk wanneer men het niet direct gegevene, inwendige en essentiële van de dingen wil kennen en komt tot uiting wanneer de mens de middelen van zijn kennen analyseert in hun relatie tot het doel en de voorwaarden. Dit is het geval bij het oplossen van problemen, indien men algemene oplossingsmethoden verkiest boven de specifieke resultaten waartoe ze leiden, en de eerste beschouwt als 'iets wat hoger is dan de einddoelen van de uitwendige doelmatigheid...' (Hegel).

In de ontwikkelings- en onderwijspsychologie is experimenteel vastgesteld, dat het zicht krijgen op

het eigen handelen tijdens het oplossen van problemen een kenmerkend moment is in de psychische ontwikkeling van kinderen in het begin van de basisschool. Bij de beschrijving van deze experimenten wordt het begrip 'reflectie' als regel niet gebruikt; uit de beschrijving van de geconstateerde activiteit kunnen wij echter opmaken dat die inhoudelijk overeenkomt met het begrip 'reflectie' in de filosofie. Psychologen gebruiken meestal het begrip 'zich bewust zijn van'; het zich bewust zijn van de 'eigen denkprocessen' (Šardakov, 1963), het zich bewust zijn van 'denkvormen' (Rubinštejn, 1946, e.a.).

Het begrip 'zich bewust zijn van' is echter nauwelijks gedefinieerd (hierop heeft bijv. Davydov (1972) gewezen), want wanneer het subject zegt zich bewust te zijn van de oplossing van een opgave, kan dit zowel opgevat worden als een verwijzing naar de betekenis van het gekozen oplossingsprincipe, als ook naar de spontane actualisering van hetgeen het subject onderging: 'Het bewustzijn is in zijn directheid het beeld van de wereld dat zich aan het subject manifesteert, dat ook het subject zelf, zijn handelingen en toestanden omvat' (Leont'ev, 1975). Bovendien wordt 'het zich bewust zijn' vaak verbonden met slechts één mogelijke vorm van weergave, namelijk de verbale, bijv.: 'Het zich bewust zijn komt tot uitdrukking wanneer de leerlingen met eigen woorden kunnen vertellen hoe een oplossingsmethode gebruikt kan worden' (Rešetnikov, 1973).

Er zijn redenen om te veronderstellen dat het bewust oplossen van problemen, of het uitvoeren van een handeling in de eerste plaats de menselijke vaardigheid inhoudt om een bepaald doel te bereiken in zoveel mogelijk verschillende situaties. Als basis hiervoor dient 'de speciale, mentale vaardigheid om een willekeurige, concrete opgave te kunnen zien als een vorm van een algemene relatie' (Ljublinskaja, 1971). Een dergelijk niveau van het oplossen van problemen, of het uitvoeren van handelingen, zo blijkt uit onderzoek, is niet altijd verbonden met de verbale weergave van datgene wat de mens doet en hoe hij het doet, maar het kan ook symbolisch, door middel van tekens of ruimtelijk-grafisch weergegeven worden.

Ook het begrip 'handeling' kan op verschillende manieren begrepen worden. Het gaat erom dat de oriënteringsbasis van een succesvolle handeling zowel specifiek, als ook algemeen kan zijn (Gal'perin, 1966). In het eerste geval is de uitvoering van de handeling slechts verzekerd in één bepaalde, specifieke situatie. In het tweede geval waarborgt de vorming van de algemene oriënteringsbasis een succesvolle uitvoering van de handeling in verschillende situaties. Daarbij worden de operaties waaruit de handeling bestaat bepaald door de eigenschappen van het object en van de concrete situatie, terwijl de noodzakelijke samenhang daartussen door het subject moet worden ingezien uitgaande van het doel van de handeling. Aldus kunnen wij onder het begrip 'handeling' zowel de inhoud ervan verstaan, d.i. het concrete bestand aan operaties, als de vorm van de handeling, d.i. een schema, een plan, het principe van de handeling. Het begrip 'handeling' is niet duidelijk omschreven zolang niet duidelijk gemaakt wordt of het subject zich bewust was van de inhoud, of van de vorm van zijn handelingen.

Het is o.i. doelmatiger om voor de activiteit van het subject die gericht is op het verhelderen van de principes van de eigen handeling (of van de oplossing van een probleem) de term 'reflectie' of 'reflectiehandeling' te gebruiken. Ten eerste: overeenkomstig de filosofische inhoud van het begrip wordt hier eenduidig verwezen naar een specifiek object van deze activiteit, namelijk naar een principe, een schema, een plan van de handeling. Ten tweede wordt de specifieke inhoud van die activiteit aan het licht gebracht, nl. de transformatie van de manier van handelen waarmee het object getransformeerd wordt, ofwel de transformatie van de transformatie. Ten derde zien wij hier de specifieke aard van de genoemde activiteit, die inhoudt dat het subject zich op zichzelf richt, in het bijzonder op zijn eigen handeling. Ten vierde wordt de specifieke functie van de activiteit bepaald, nl. de vorming van een begrip of van een gegeneraliseerde handeling, d.i. een handeling met een algemene en volledige oriënteringsbasis.

De laatste jaren is onder leiding van Davydov een reeks experimenteel-psychologische onderzoeken (Amud, 1974; Nosstov, 1975) gewijd aan het theoretische oplossen van problemen, d.i. het oplossen 'niet alleen in één specifiek geval, maar in alle gevallen van dezelfde soort' (Rubinštejn, 1957). Eén aspect van dit probleem (de psychologische kenmerken van de reflectiehandeling) onderzoeken wij in onze eigen experimenten, waarvan er in dit artikel één behandeld zal worden. Ten grondslag aan ons werk ligt de veronderstelling dat de reflectiehandeling een noodzakelijke voorwaarde is voor het theoretisch oplossen van problemen. Het doel van het onderzoek was de genoemde veronderstelling experimenteel te verifiëren en tevens enkele psychologische kenmerken van de reflectiehandeling aan het licht te brengen.

In overeenstemming met het doel van het onderzoek hebben wij een type experiment ontwikkeld dat wij voorlopig 'de strook' hebben genoemd. Door de

aard van deze experimentele methode konden de leerlingen aanvankelijk zowel een specifieke, als ook een algemene oplossingsmethode gebruiken (voor een andere uiteenzetting van deze oplossingsmethoden zie Davydov, 1972). Bovendien was het tijdens het experiment mogelijk de voorwaarden voor en de middelen van de activiteit van de proefpersonen zodanig te veranderen dat deze juist de algemene oplossingsmethode zouden vinden. Door de opzet van het experiment kon de proefleider de uitgevoerde uitwendige operaties bij beide oplossingsmethoden gemakkelijk van elkaar onderscheiden en ook de eigenschappen van de reflectie rechtstreeks observeren. Belangrijk was dat er in het experiment niet gewerkt werd met al dan niet bekend leermateriaal, maar juist met materiaal waarvoor geen speciale kennis nodig was (daarom kon het experiment dan ook uitgevoerd worden met kinderen van verschillende klassen en scholen).

Het materiaal van het experiment bestond uit een set kartonnen strookjes van 25 verschillende afmetingen, variërend van 2 cm tot 50 cm. Alle strookjes lagen in drie grote dozen. In de eerste doos (op verschillende stapels) lagen 37 strookjes van de kleinste afmetingen, te weten 25 strookjes van 2 cm (één stapeltje) en 12 strookjes van 4 cm (het tweede stapeltje). De tweede doos bevatte strookjes van middelgroot formaat: 8 strookjes van 6 cm, 6 strookjes van 8 cm, 2 strookjes van 10 cm en 4 strookjes van 12 cm. In de derde doos lagen strookjes van groot formaat: 3 strookjes van 14 cm, 3 van 16 cm, 2 van 18, 20, 22 en 24 cm, en 1 strookje van 26, 28, 30 tot 50 cm. Elke strook was 2 cm breed.

Elk experiment bestond uit opgaven om een geheel uit delen samen te stellen (de experimentele methode is nader uiteengezet in Zak, 1974). De leerlingen moesten de grote stroken (het geheel) samenstellen uit een aantal afzonderlijke strookjes (delen). De grootte van het geheel en het aantal delen waren in diverse opgaven verschillend; een groter geheel werd uit een groter aantal delen samengesteld en een kleiner geheel uit minder delen. Bijvoorbeeld:

1) 36 = ...+ ...+ ...+ ...
2) 44 = ...+ ...+ ...+ ...+ ...+
3) 38 = ...+ ...+ ...+ ...+
4) 46 = ...+ ...+ ...+ ...+ ...+ ...+ etc.

In totaal moest een pp. 12 dergelijke opgaven oplossen. Het procédé van de oplossing was als volgt: de proefleider gaf aan de leerling een strook van een bepaalde lengte (de 'modelstrook') en hij noemde het aantal strookjes waaruit een even lange strook samengesteld moest worden; zo werd bijv. een modelstrook van 36 cm gegeven en de opgave luidde: dezelfde strook uit vier strookjes samenstellen. De leerling haalde dan strookjes uit de dozen en stelde een nieuwe strook (de 'resultaatstrook') samen. Er werd per opgave geen tijdlimiet aangegeven, maar de tijd werd wel in het protocol geregistreerd. Nadat alle opgaven opgelost waren, werd er met de pp. een gesprek gevoerd, waaruit moest blijken hoe de pp. zijn eigen oplossingsmethode zag. Er werden de volgende vragen gesteld: 'Hoe loste je de opgaven op?'; 'Waarom heb je ze zo en niet anders opgelost?', e.d.

Aan de vier series experimenten namen 54 derdeklassers deel.

Het doel van de *eerste* serie experimenten was vast te stellen welke oplossingsmethoden de leerlingen gebruiken om het geheel uit delen samen te stellen (met behulp van strookjes). Aan de experimenten van deze serie hebben alle ppn. deelgenomen. Uit de gegevens van deze serie experimenten bleek dat de ppn. in twee groepen verdeeld konden worden.

Een aantal leerlingen (39) ging de stroken samenstellen onmiddellijk nadat de proefleider het vereiste aantal strookjes had genoemd; ze haalden de strookjes één voor één uit de dozen; bij het samenstellen van een even lange strook gebruikten ze strookjes van verschillende afmetingen die in geen verband stonden met de grootte van de resultaatstrook of met het vereiste aantal strookjes. Bovendien hadden deze ppn. veel meer tijd nodig om de opgaven met een groter aantal strookjes op te lossen dan de opgaven met een kleiner aantal strookjes. Op de vraag van de proefleider: 'Hoe loste je de opgaven op?', antwoordden deze ppn. meestal: 'Ik heb de strookjes uit de dozen gehaald en naast elkaar gelegd.' Typische oplossingen van deze ppn. zagen er in het protocol als volgt uit:

1) 36 = 4 + 12 + 8 + 12
2) 44 = 12 + 6 + 12 + 2 + 8 + 4
3) 38 = 2 + 8 + 14 + 6 + 8
4) 46 = 4 + 12 + 2 + 10 + 6 + 2 + 10 etc.

De ppn. van de tweede groep (15 leerlingen) gingen bij het oplossen van de opgaven anders te werk: ze gingen de strookjes pas naast elkaar leggen nadat ze de modelstrook met hun ogen (soms ook met hun vingers) 'gemeten' hadden; ze haalden een aantal strookjes tegelijk uit de dozen; bij het samenstellen van één strook gebruikten de ppn. strookjes van dezelfde afmetingen, die wèl in verband stonden met de grootte van de strook en ook met het aantal strookjes: wanneer de strook en het aantal delen van een volgende opgave groter of kleiner waren dan die van een voorafgaande opgave, dan waren ook de afmetingen van de strookjes in verhouding tot die

voorafgaande opgave kleiner of groter.

Deze ppn. hadden evenveel tijd nodig voor de opgaven met een groter aantal delen als voor de opgaven met een kleiner aantal delen. Op de vraag van de proefleider 'Hoe loste je de opgaven op?', antwoordden ze meestal: 'Ik legde gelijke strookjes naast elkaar'. In zo'n geval werd er nog een tweede vraag gesteld: 'En waarom heb je het zo gedaan?' Op deze vraag antwoordden de ppn. verschillend: 'Omdat het zo gemakkelijker is; je hoeft niet zo vaak wat uit de doos te pakken', of 'Omdat je dan sneller de strookjes naast elkaar kan leggen', of 'Omdat het eenvoudiger is; je neemt meteen een paar strookjes uit de doos', e.d.

In het protocol zagen de typische oplossingen van deze ppn. er als volgt uit:

1) 36 = 8 + 8 + 8 + 12
2) 44 = 10 + 10 + 10 + 10 + 2 + 2
3) 38 = 8 + 8 + 8 + 8 + 6
4) 46 = 10 + 10 + 10 + 10 + 2 + 2 + 2 etc.

Op grond van het feit dat de ppn. van de eerste groep bij het samenstellen van één strook gebruik hadden gemaakt van strookjes van verschillende afmetingen die niet in verband stonden met de grootte van de strook en met het aantal strookjes, en ook op grond van het feit dat deze ppn. meer tijd nodig hadden voor opgaven met een groter aantal strookjes, kunnen wij het oplossen van opgaven door deze ppn. kwalificeren als empirisch. Voor het empirisch oplossen van opgaven is kenmerkend dat de leerlingen zich oriënteren op toevallige en niet essentiële opgavegegevens en dat 'elke volgende opgave als een betrekkelijk op zichzelf staand en specifiek probleem via trial and error wordt opgelost' (Davydov, 1972).

De oplossingen van de ppn. van de tweede groep kunnen wij anders kwalificeren. Op grond van het feit dat zij bij het samenstellen van een strook gebruik hadden gemaakt van strookjes van gelijke afmetingen, die in verband stonden zowel met de grootte van de strook als met het aantal delen, en op grond van het feit dat deze ppn. voor verschillende opgaven evenveel tijd nodig hadden, kunnen we concluderen dat deze ppn. de theoretische (de algemene) oplossingsmethode hadden gebruikt. De theoretische oplossingsmethode onderscheidt zich door de oriëntatie op 'de essentiële opgavegegevens waarvan de oplossing afhankelijk is' (Rubinštejn, 1952). In ons experiment kwam dit neer op het samenstellen van een willekeurige strook uit (n − 1) aantal gelijke strookjes (n is het totale aantal strookjes in een opgave).

Uit andere details van het oplossingsverloop bij beide groepen menen we te kunnen afleiden of de reflectiehandeling al dan niet plaats heeft gevonden. Omdat de ppn. van de eerste groep de strook gingen samenstellen onmiddellijk nadat de proefleider het vereiste aantal strookjes had genoemd en ook omdat ze op de vraag 'Hoe loste je de opgaven op?' meestal antwoordden: 'Ik haalde de strookjes uit de dozen en legde ze naast elkaar', kunnen wij concluderen dat deze ppn. zich tijdens het oplossen van de opgaven niet hebben gericht op hun eigen handelingen en dat ze ook niet in staat waren de principes van hun oplossing uit te leggen en te motiveren.

Anders gedroegen zich de ppn. van de tweede groep. Ze gingen de stroken samenstellen pas nadat ze met hun ogen (of vingers) de modelstrook hadden 'gemeten' (dit kan, o.i., gezien worden als het maken van een plan voor de oplossing in zijn geheel); in hun antwoorden wezen deze ppn. op het oplossingsprincipe ('Ik heb gelijke strookjes naast elkaar gelegd'); uit hun antwoorden bleek ook dat ze opgemerkt hadden, dat ze zich speciale doelen hadden gesteld, die niet te maken hadden met het resultaat, maar met de oplossingsmethode: 'om de strookjes sneller naast elkaar te leggen', of 'om het eenvoudiger te maken'; dit alles wijst erop dat bij de ppn. van deze groep tijdens het oplossen van de opgaven een reflectiehandeling werd gerealiseerd.

Uit de resultaten van de eerste serie experimenten bleek, dat het theoretisch oplossen van opgaven in verband stond met de aanwezigheid van de reflectiehandeling, met het zich richten op de principes van de eigen oplossing, terwijl bij het empirisch oplossen van opgaven de reflectiehandeling ontbrak.

Het bleef echter onduidelijk welke momenten van de reflectiehandeling in direct verband staan met de totstandkoming van het theoretisch oplossen van opgaven. Waar het hier om gaat is, dat het tot stand komen van de eenvoudige (passende) oplossingsmethode, waardoor de leerlingen met een minimale inspanning willekeurige opgaven van een bepaald type kunnen oplossen omdat ze de essentiële relaties kunnen ontdekken, het directe doel is van de reflectiehandeling; het verwerven van een snelle manier is het indirecte doel, want de snelheid van de oplossing is het gevolg van de eenvoudige (algemene) oplossing, en niet andersom.

Om de bovengenoemde vragen te kunnen beantwoorden, hebben wij nog een tweede, derde en een vierde serie experimenten uitgevoerd. Daaraan namen de ppn. van de eerste groep deel, die voor deze drie series experimenten verdeeld werden in drie subgroepen van 12, 12 en 15 leerlingen (het aantal leerlingen per subgroep vloeide voort uit omstandigheden van technische aard).

Het doel van de *tweede* serie experimenten was na

te gaan in hoeverre de overgang van het empirisch naar het theoretisch oplossen van problemen bevorderd wordt, wanneer aan de ppn. het indirecte doel van de reflectie duidelijk wordt gemaakt. Nog voordat een pp. een opgave ging oplossen, zei de proefleider tegen hem: 'Probeer de opgave snel op te lossen, de tijd wordt opgenomen'. Aan de experimenten van deze serie namen 12 leerlingen deel, waarvan er slechts drie overgingen van het empirisch naar het theoretisch oplossen van de opgaven.

Uit de observaties van het oplossingsproces bij deze drie ppn. bleek, dat ze aanvankelijk een aantal stroken empirisch samengesteld hadden (zoals in de eerste serie experimenten), waarbij slechts hun bewegingen sneller werden. Daarna deed zich echter een cesuur voor in de uitgevoerde handelingen waarbij de oogbewegingen die de modelstrook aftastten, uitvoeriger werden. Meteen hierna stelden de ppn. de strook samen volgens het algemene principe, d.i. uit (n − 1) aantal gelijke strookjes. Uit het gesprek met de ppn. bleek dat ze, nadat ze de eerste paar stroken samengesteld hadden, nogal wat moeilijkheden ondervonden en besloten de stroken uit gelijke strookjes samen te stellen. Met dit doel gingen de leerlingen dus met hun ogen de modelstrook 'meten' en verdelen in het juiste aantal delen.

De overige 9 ppn. van de eerste subgroep losten de opgaven, net als ervoor, empirisch op, hoewel de uitgevoerde operaties (het halen van de strookjes uit de dozen, het samenstellen van de strook, e.d.) aanmerkelijk sneller werden.

Het doel van de *derde* serie experimenten was na te gaan in hoeverre de overgang van het empirisch naar het theoretisch oplossen van problemen bevorderd wordt, wanneer aan de ppn. het directe doel van de reflectie duidelijk wordt gemaakt. Nog voordat de ppn. de opgaven gingen oplossen, zei de proefleider: 'Probeer de opgaven zo eenvoudig mogelijk op te lossen'. Aan deze serie experimenten namen 12 leerlingen deel, waarvan er vier overgingen van het empirisch naar het theoretisch oplossen van opgaven. Het viertal ppn. dat in deze serie experimenten naar het theoretisch oplossen van opgaven overging, handelde op dezelfde manier als de drie ppn. uit de tweede serie. De overige acht leerlingen losten de opgaven, net als ervoor, empirisch op en, zoals uit het gesprek bleek, vonden ze deze oplossingsmethode eenvoudig genoeg.

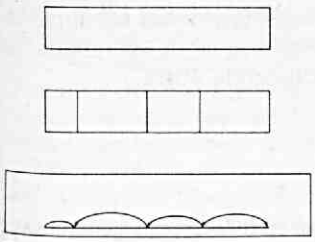
Het doel van de *vierde* serie experimenten was na te gaan of de overgang van het empirisch naar het theoretisch oplossen van opgaven bevorderd zou kunnen worden door het scheppen van specifieke voorwaarden voor de perceptieve activiteit die het theoretisch oplossen van deze opgaven kenmerkt.

Zoals eerder opgemerkt, konden we bij de ppn. die de opgaven theoretisch hadden opgelost een bijzondere perceptieve activiteit waarnemen: het bewegen van de blik langs de modelstrook. Observaties van de handelingen van de ppn. die de opgaven in de eerste drie series experimenten theoretisch opgelost hadden, toonden aan dat zij, nadat zij de bovengenoemde activiteit hadden uitgevoerd, tegelijk een aantal strookjes van gelijke afmetingen uit de dozen gehaald hadden. Klaarblijkelijk stelden deze ppn. zich ten doel de strook uit gelijke strookjes samen te stellen; hun aandacht was dus gericht op de relaties tussen de afmetingen van de strookjes en niet alleen op de strookjes als zodanig.

Uit de gesprekken met deze ppn. bleek ook, dat ze zich bewust waren van de oplossingsmethode(-principe), d.i., zij zagen in dat ze de stroken uit gelijke strookjes moesten samenstellen. Typisch was dat de leerlingen die de opgaven empirisch hadden opgelost, niet in staat waren de vorm van hun oplossing weer te geven, maar alleen vertelden over operaties die ze uitgevoerd hadden bij het samenstellen van de strook. Op grond hiervan veronderstelden wij dat wanneer de aandacht van de leerlingen gericht zou worden op de verhoudingen tussen de afmetingen van de strookjes, de voorwaarden zouden worden geschapen voor het verdelen van de modelstrook in gelijke delen en het samenstellen van de resultaatstrook uit gelijke strookjes.

Bij het ontwerpen van deze serie experimenten baseerden wij ons op een belangrijke stelling uit de handelingstheorie, namelijk: de manier van handelen kan gecontroleerd worden als deze manier al eerder 'de structurele plaats had ingenomen van het directe doel van een handeling' (Leont'ev, 1975). Dan 'moet datgene wat het doel was van de handeling veranderen in één van de voorwaarden van de handeling, die voor een nieuw doel wordt vereist' (Leont'ev, 1972). In ons geval betekent dit dat de leerlingen om de modelstrook in gelijke delen te verdelen, eerst een handeling moeten uitvoeren waarbij ze zich richten op de afmetingen van de delen in een reeds samengestelde strook. Het in het oog vatten van de afmetingen van de delen kan dan vervolgens zowel het middel als de voorwaarde worden voor het zich richten op de principes van de samenstelling van het geheel uit delen, d.i. op de reflectiehandeling.

Het richten van de aandacht van de ppn. op de afmetingen van de strookjes in de resultaatstrook vond als volgt plaats. Nadat de leerling een opgave had opgelost, kreeg hij een tweelingstrook van dun karton, 4 cm breed en 4 cm langer dan de resultaatstrook (vgl. de Figuur op pag. 363).



Figuur 1

Op de tweeling-strook, parallel aan de lange kanten (de strook had de vorm van een rechthoek) en even ver van de zijkanten, was een lijn getekend die even lang was als de resultaatstrook. Het begin- en het eindpunt van de lijn waren 2 cm van de zijkanten verwijderd.

De tweeling-strook werd neergelegd vóór de resultaatstrook en de leerling tekende met vertikale streepjes de afmetingen aan van de strookjes waaruit de resultaatstrook werd samengesteld (d.w.z. op de lijn die even lang was als de resultaatstrook). Met andere woorden: de lijn op de tweelingstrook werd verdeeld in delen die qua afmeting gelijk waren aan de vier strookjes. Daarna verbond de leerling de verticale streepjes op de lijn met boogjes aan elkaar. Met het tekenen van de boogjes werd beoogd, dat de ppn. nog eens in een andere vorm geconfronteerd werden met de verhoudingen tussen de afmetingen van de strookjes (het ging dus niet om de afmetingen van de afzonderlijke strookjes als zodanig).

Het grafisch samenstellen van het geheel uit delen onderscheidde zich van de materiële samenstelling door een aantal kenmerken. De materiële handeling werd uitgevoerd met kartonnen strookjes die verplaatst konden worden, terwijl de grafische handeling uitgevoerd werd op lijnen. Bovendien, en dit is heel belangrijk, had de grafische samenstelling van het geheel uit delen een ander doel. In het eerste geval moest de leerling de afmetingen van de delen vinden, terwijl in het tweede geval de leerling de delen alleen maar op de juiste manier (zonder zich te 'vertekenen') op een ander object (de lijn) moest overbrengen. Op dit verschil willen wij nader ingaan.

Het gaat erom dat bij het materieel samenstellen van de strookjes de leerling zich alleen indirect bezig hield met de afmetingen van de delen als gevolg van de concrete eisen waaraan de materiële handeling moest voldoen; bij het uitzoeken van de strookjes kon de leerling namelijk in principe een strookje van elke willekeurige afmeting nemen. Daarom bestonden voor de leerling de afmetingen van de strookjes niet als zodanig, maar slechts in relatie tot de afmeting van de grote strook (het model). Wij kunnen stellen dat in dit geval het directe doel van de handeling eigenlijk alleen maar bestond uit het samenstellen (het 'vol leggen') van de strook uit een bepaald aantal strookjes. Met andere woorden: het kind hield zich hier bewust alleen maar bezig met het aantal strookjes en niet met de afmetingen. Die vormden in dit geval, zoals Ponomarëv het uitdrukt, slechts nevenprodukten van de handeling (Ponomarëv, 1976).

Bij het grafisch samenstellen van het geheel uit delen moesten echter slechts de afmetingen van de strookjes overgebracht worden op een ander object. Onder deze voorwaarden werden de afmetingen van de strookjes en niet het aantal strookjes het directe doel van de handeling. De leerling kon dan direct zowel de afzonderlijke afmetingen van de strookjes in aanmerking nemen (als hij de lijn met de vertikale streepjes verdeelde), als ook hun verhoudingen (bij het tekenen van de boogjes). Bovendien werd de aandacht van de leerling voor de relaties tussen de strookjes versterkt door het feit dat de handeling nu op het schema werd uitgevoerd en er een abstractie plaatsvond van het aantal afzonderlijke strookjes, van het materiaal, van een reeks operaties waaruit de materiële handeling bestond, e.d. Anders gezegd, in de grafische vorm werd niet de concrete transformatie (het samenstellen van een strook) op zich herhaald, maar alleen het schema, het plan, de vorm ervan.

Aan de vierde serie experimenten namen 15 leerlingen deel waarvan er 11 overgingen van het empirisch naar het theoretisch oplossen van de opgaven. Bij deze 11 leerlingen kon de typische cesuur in de uitgevoerde operaties waargenomen worden, als ook het uitvoeriger worden van de oriënteringsactiviteit die aan het samenstellen van de strook uit gelijke strookjes voorafging. De resterende ppn. losten de opgaven, evenals tevoren, empirisch op.

Op grond van de door ons uitgevoerde experimenten kunnen wij vaststellen dat het uitvoeren van de reflectiehandeling bij de ppn. die daarvóór de opgaven empirisch oplosten, in hogere mate het maken van een plan voor de oplossing bevordert dan het stellen van directe of indirecte doelen met betrekking tot de oplossingsmethode. Wij hebben gezien dat het vastleggen van de vorm (het schema) van de eigen handeling in de meeste gevallen leidt tot het richten van de aandacht op de eigen manier van handelen. Bovendien werd in de laatste, vierde serie experimenten bevestigd dat er een verband bestaat tussen de reflectie en het theoretisch oplossen van opgaven via het reproduceren van oplossingen.

Door een analyse van het schematiseren van de transformatiewijze van het object (en niet het schematiseren van het object als zodanig) konden wij

vorm, inhoud en organisatie van dit schematiseren vaststellen. Wij willen nog opmerken dat wij hier bedoelen het schematiseren van de oplossingsmethode van ruimtelijk-combinatorische problemen die qua vorm zowel concreet, ruimtelijk-grafisch als symbolisch kunnen zijn. Qua inhoud kunnen deze schema's zowel dynamisch zijn (geschematiseerd worden dan de 'routes' volgens welke in het probleem de elementen worden verplaatst) als statisch (dan worden de tussenstanden tijdens het verplaatsen van de elementen in schema gebracht). Qua organisatie komen deze schema's hetzij overeen met afzonderlijke stappen (schema's na elke verplaatsing), hetzij met de gehele oplossingsweg (pas een schema als de hele opgave opgelost is).

Op grond van deze analyse hebben wij twee onderzoeken uitgevoerd met verschillende ruimtelijk-combinatorische problemen met het doel vast te stellen hoe effectief de verschillende soorten schematiseringen zijn om de reflectiehandeling tot stand te brengen (Zak, 1976 a en b). Uit de resultaten van deze onderzoeken bleek, dat qua organisatie het schematiseren van de gehele oplossing, qua inhoud het dynamische schematiseren en qua vorm het grafische schematiseren meer mogelijkheden bieden voor de totstandkoming van de reflectie en ook voor de overgang van het empirisch naar het theoretisch oplossen van opgaven, dan de andere soorten schematiseringen.

Wij willen nog opmerken dat het schematiseren van de oplossingsmethode niet bij alle kinderen het analyseren ervan bevorderde. Eén van de doelstellingen van nader onderzoek naar de reflectiehandeling is daarom het opsporen van voorwaarden die ook deze kinderen ertoe kunnen brengen een handeling in een gegeneraliseerde vorm te realiseren. Er is reden om aan te nemen dat één van die voorwaarden een bepaalde ontwikkelingsgraad van het zgn. inwendige plan van handeling is (Ponomarëv, 1976).

Een zeer interessant vraagstuk is ook hoe de totstandkoming van de reflectiehandeling samenhangt met de moeilijkheidsgraad van de opgave (bij één bepaalde leerling). Op grond van de door ons uitgevoerde onderzoeken kunnen wij veronderstellen dat er voor ppn. van een bepaalde leeftijd bij elke soort opgaven altijd zodanige kunnen worden gevonden waarbij de ppn. zelfstandig tot een reflectiehandeling komen.

Op grond van de resultaten van dit onderzoek (in het bijzonder zoals beschreven in dit artikel) kunnen wij concluderen dat het theoretisch oplossen van opgaven inderdaad nauw verbonden is met de reflectiehandeling, d.i. het nagaan van de grondslagen van de eigen handeling. Eén van de belangrijkste voorwaarden van reflectiehandelingen is het schematiseren van de eigen oplossingsweg en de schematische weergave ervan in verschillende vorm.

Literatuur

* Amud, B. A., Empirische en theoretische generalisatie in de cognitieve activiteit van jongere leerlingen, in: *Onderwijs-psychologische problemen in onderwijs en opvoeding*, deel I. Dušanbe, 1974.

* Arsen'ev, A. S., V. S. Bibler, B. M. Kedrov, *Een analyse van de ontwikkeling van begrippen*. Moskou, 1966.

* Brežnev, L. I., *Verslag van het Centraal Comité van de CPSU en de toekomstige taak van de CP in de binnen- en buitenlandse politiek*. Referaat gehouden op het 25ste congres van de CPSU op 24.2.1976. Moskou, 1976.

Davydov, V. V., (= W. Davydow), *Arten der Verallgemeinerung im Unterricht*. Berlin (DDR), 1977, (Russ., 1972).

Engels, F., Dialektik der Natur. Berlin (DDR), 1975.

Gal'perin, P. Ja., Die Psychologie des Denkens und die Lehre von der etappenweisen Ausbildung geistiger Handlungen, in: *Untersuchungen des Denkens in der sowjetischen Psychologie*. Berlin (DDR), 1967, (Russ., 1966).

Hegel, H., *Verzamelde werken*.

* Il'enkov, E. V., *Dialectische logika*. Moskou, 1974.

* Lektoreskij, V. A., De eenheid van het empirische en het theoretische in het wetenschappelijke kennen, in: *Dialectiek-Kennistheorie. Problemen van de wetenschappelijke methode*. Moskou, 1964.

Leont'ev, A. N., (= Leontjew), *Probleme der Entwicklung des Psychischen*. Frankfurt a.M., 1973, (Russ., 1972).

Leont'ev, A. N., *Tätigkeit, Bewusstsein, Persönlichkeit*. Berlin (DDR), 1979, (Russ., 1975).

* Ljublinskaja, A. A., *Kinderpsychologie*. Moskou, 1971.

* Nosatov, T. V., Kenmerken van het analyseproces en van de cognitieve activiteit bij jongere leerlingen, in: *Een bundel van artikel en symposiummaterialen*. Erevan, 1975.

* Ogurcov, A. P., Reflectie, in: *Filosofische encyclopedie*, deel 4. Moskou, 1967.

* Ponomarëv, Ja. A., *Psychologie van de creativiteit*. Moskou, 1976.

* Rešetnikov, V. I., *Het aanleren van denkmethoden in de basisschool*. Vladimir, 1973.

Rubinštejn, S. L., (= Rubinstein), *Grundlagen der allgemeinen Psychologie*, Berlin (DDR), 1968, (Russ., 1946).

Rubinštejn, S. L., *Sein und Bewusstsein*. Berlin (DDR), 1973, (Russ., 1957).

Rubinštejn, S. L., *Prinzipien und Wege der Entwicklung der Psychologie*. Berlin (DDR), 1963, (Russ., 1959).

* Šardakov, M. N., *Het denken van de leerling*. Moskou, 1963.

* Švyrev, V. S., *Het neopositivisme en het probleem van de empirische fundering van de wetenschap*. Moskou, 1966.

* Zak, A. Z., Enkele methoden om de cognitieve ontwikkeling in het onderwijs te diagnostiseren, in: *Experimenteel onderzoek naar de optimalisering van onderwijsleerprocessen in de lagere klassen van de basisschool en de voorbereiding van kinderen op de basisschool.* Materialen van het tweede landelijke symposium, deel 1. Tbilisi, 1974.

Zak, A. Z., Het theoretisch oplossen van opgaven, in: *Novye Issledovanija v psychologii,* 2/1976, Moskou, (a). Vertaling Psychologisch Laboratorium, Utrecht.

* Zak, A. Z., Schematisering van de eigen manier van handelen als noodzakelijke voorwaarde voor het theoretisch oplossen van opgaven, in: *Experimenteel onderzoek naar de problemen van de onderwijspsychologie,* 2e druk. Moskou, 1976, (b).

De titels, die met * zijn gemerkt, zijn alleen in het Russisch beschikbaar.

Kroniek

De onderwijskundige informatie in de Sovjetunie

De ca. 60.000 wetenschappelijk-technische bibliotheken in de USSR vormen een wijdvertakt netwerk dat o.a. is belast met het verspreiden van wetenschappelijke en technische informatie. Ook het in 1970 bij het Ministerie en de Academie van Pedagogische Wetenschappen in Moskou opgerichte informatiecentrum, dat nauw samenwerkt met de centrale pedagogische Usinski-Bibliotheek, is bij dit netwerk aangesloten. Het pedagogisch informatiecentrum ressorteert onder de afdeling onderzoek van de Academie van Pedagogische Wetenschappen en kent een groot aantal sub-afdelingen: 13 van deze sub-afdelingen behoren tot de Academie en 17 bevinden zich verder afgelegen, bij de pedagogische instituten van de deel-republieken.

Eén van de voornaamste taken van het centrum is de informatievoorziening. Dit werk vindt plaats in allerlei vormen: verzamelen van materiaal, analytisch-synthetische bewerking, kopij-voorbereiding voor publikaties, uitgave van publikaties die een bepaalde trend in de schoolpraktijk weerspiegelen en van pedagogiek uit binnen- en buitenland. Het verzamelen en de bewerking van dergelijke publikaties zijn het fundament van het informatieve werk.

De 13 + 17 hierboven vermelde instituten leveren een grote hoeveelheid publikaties op, waaronder talrijke boekbesprekingen, conferentieverslagen zowel van centrale in het Russisch, als van nationale in andere talen geschreven werken. Elk jaar verwerkt het informatiecentrum ca. 600 referaten, die in thematische bibliografieën gebundeld en verspreid worden.

Het informatiecentrum verzamelt ook de lezingen van de belangrijkste pedagogen uit de Sovjetunie. Alleen al in Kiev werden er bijv. in 1976 in het kader van een federaal pedagogisch symposium ca. 1000 bijdragen geleverd.

De referaten en soms ook rapporten van individuele leraren of werkgroepen worden in het centrum gesystematiseerd en voor verdere verspreiding gereedgemaakt. Ook verslagen van buitenlandse studiereizen worden verwerkt. Het informatiecentrum ontvangt overigens veel buitenlandse literatuur, zowel uit de kapitalistische landen van Europa, Amerika en Azië als vanuit internationale organisaties (bijv. UNESCO/IBE in Genève en UNESCO/Parijs). De bij het informatiecentrum opgeslagen informatie staat ter beschikking van een zeer brede groep van gebruikers uit onderwijs en onderzoek. Momenteel houdt de Ušinski-Bibliotheek zich bezig met het samenstellen van een onderwijsbibliografie van binnen- en buitenlandse publicaties. Ook worden er 5 verschillende indexen uitgegeven 'Nieuwe Literatuur op het gebied van Pedagogiek en Onderwijs'. Deze indexen zijn er o.a. op de volgende gebieden: 'leer- en opvoedingsproblemen'; 'voorschoolonderwijs'; 'vakdidactieken' enz. De gebruiker kan zich op een bepaalde index laten inschrijven.

Daarnaast vervaardigt het informatiecentrum zgn. referaten-series: 'Voorschool-onderwijs'; 'Problemen van communistische opvoeding'; 'Problemen van didactiek'; 'Methodologie van de pedagogiek'; 'Onderzoekmethoden van de pedagogiek'; 'Polytechnisch onderwijs'; 'Beroepsoriëntatie'; 'Vakdidactieken'; 'School, gezin en samenleving'; 'Pedagogiek-onderwijs'; 'Bijscholing van pedagogisch kader'; 'Economie, planning en organisatie van onderwijs'; 'Pedagogische psychologie (o.a. ontwikkelingsfysiologie, schoolhygiëne, orthopedagogiek). Elke referaten-serie bestaat uit 1 à 2 katernen: in 1977 werden er bijvoorbeeld 66 nummers uitgegeven (totaal 72 katernen).

Het informatiecentrum geeft ook de Expres-Informatie uit, bestaande uit twee series. Hierin vinden we informatie over binnenlandse ontwikkelingen van onderwijs en onderzoek en in de tweede serie, van buitenlandse ontwikkelingen (24 katernen).

Verder wordt veel aandacht besteed aan de uitgave van een serie van analytische overzichten op het gebied van onderwijs en onderwijskunde. Jaarlijks verschijnen er ca. 15 overzichten; deze hadden in 1977 een evaluerend karakter naar aanleiding van het 60-jarig jubileum van het sovjetonderwijs. Andere overzichten zijn: 'Methodologische problemen in de sovjetpedagogiek', 'Optimalisatie van persoonlijkheidsvorming', 'Leiding aan het opvoedingsproces', Leerplanontwikkeling op de basisschool in diverse socialistische landen', 'De onderwijssituatie in de ontwikkelde kapitalistische landen' etc.

In 1977 werd in samenwerking met informatiecentra van andere Oost-Europese landen een informatiebulletin met bibliografische gegevens gepubliceerd over het onderwijs in de socialistische landen. Bij het samenstellen van referatenbladen wordt veel zorg besteed aan de kwaliteitsbewaking: de validiteit, de operationaliseerbaarheid en volledigheid. Men geeft de voorkeur aan referaten die door de auteurs zelf zijn gemaakt. De referatenbladen worden veelal samengesteld door redactionele werkgroepen van diverse instituten.

Het opslaan en de verzameling van documenten (boeken, rapporten enz.) gebeurt door de wetenschappelijke bibliotheken. Naast primaire bronnen worden hier ook thematische kartotheken en katalogi opgebouwd. Men spreekt van 'Informatie-fondsen' (SIF = Spravochno-informacionnye Fondy) d.w.z. de geïntegreerde service van wetenschappelijke bibliotheken en informatie-verzorging.

Bij het centrale pedagogisch informatiecentrum in Moskou probeert men een feed-back te ontwikkelen met de aanvrager van informatie. Met behulp van speciale kaarten wordt zowel de ontvangen informatie op zijn inhoud als op zijn bron beoordeeld[1].

Er zijn inmiddels intensieve banden met informatiecentra in de overige landen van Oost-Europa, hetgeen eveneens het geval is voor de bibliothecaire relaties van de Usinski-Bibliotheek. Naast een groeiende stroom van pedagogische literatuur uit West-Europa en de Verenigde Staten, die vooral wegens gebrek aan deviezen slechts mondjesmaat werd binnengelaten, maakt men nu ook gebruik van het Amerikaanse ERIC-documentatiesysteem.

Veel informatie wordt uitgewisseld via het International Bureau of Education in Genève, het regionale UNESCO Bureau in Bangkok en de onderwijsinformatiedienst van de E.E.G. in Brussel, terwijl er bovendien goede bilaterale betrekkingen zijn met de London University, het internationaal pedagogisch centrum in Sèvres en het informatiecentrum van het Noorse ministerie van onderwijs.

De opleiding van onderwijskundige informatici[2]

De stafmedewerkers van de informatiebureaus, welke aan de instituten van pedagogisch onderzoek zijn verbonden, hebben meestal zelf eerst een studie in de pedagogiek gevolgd en deze later aangevuld met een speciale opleiding in het vak documentaire informatie. Men is daarbij goed op de hoogte van buitenlandse – vooral Amerikaanse – ontwikkelingen[3].

De wetenschappelijke staf van het Informatiecentrum volgt elk jaar een cursus die door een speciaal instituut wordt verzorgd[4]. Het betreft hier dagcursussen, avondcursussen en schriftelijk onderwijs. De dagcursussen duren twee maanden; de avondcursussen zes en het schriftelijk onderwijs twaalf maanden. De bijscholing kan bestaan uit 6 specialisaties: 1) organisatie, administratie en planning van wetenschappelijke informatie; 2) analytische en synthetische informatiebewerking en voorbereiding van informatie-service; 3) informatieverzorging als clearing-house; 4) mechanisatie en automatisering van informatieprocessen; 5) technische en wetenschappelijke voorlichting; 6) reprografie, microfilmen en technische apparatuur. De studenten van het Instituut worden geëxamineerd, waarbij een ieder de grondbeginselen van bovengenoemde specialisaties moet kennen. Naast deze cursus is er een mogelijkheid om de studie op een hoger niveau voort te zetten bij het VINITI (het Instituut voor Wetenschappelijke en Technische Informatie). De hier gegeven opleidingen vallen uitéén in drie secties: a) de beginselen van de computerkunde – voor personen met weinig praktijkervaring; b) actuele problemen van de computerkunde – voor meer ervaren personen; c) clearing-house functies.

Ook in de afzonderlijke republieken functioneren VINITI-instituten, die opleidingen en bijscholingscursussen verzorgen op het gebied van de pedagogische informatie. Ook opereren er overal in de Sovjetunie 'volksuniversiteiten', die zich met dit thema bezighouden. Naast deze verschillende instituten vervullen ook periodieke conferenties een belangrijke rol bij de ontwikkeling van de pedagogische informatie. In 1976 en 1977 verschenen bijv. in dit kader rapporten over de volgende onderwerpen: a) de gebruikers van informatie op het terrein van de onderwijskunde; b) de organisatie en het gebruik van informatie-bestanden in de onderwijskunde; c) methoden voor het kiezen van trefwoorden; d) bronnen van onderwijskundige informatie en de wijze waarop deze analytisch en synthetisch worden verwerkt; e) SDI-service (selectieve dissiminatie van informatie) in de onderwijskunde; f) analyse van de onderwijskundige informatie-stromen; g) het UDC-systeem (universal decimal classification); h) buitenlandse informatiecentra op het gebied van de pedagogiek.

Vanuit het centrum in Moskou worden handleidingen verspreid naar de meest verafgelegen instituten of persoonlijke abonnees in de Sovjetunie. Ook wordt vaak persoonlijke hulp verleend aan instituten bij het opzetten van documentatie- en informatiecentra. In de nabije toekomst zullen er ook op regionaal niveau regelmatig conferenties worden georganiseerd om de onderlinge contacten en coördinatie te bevorderen.

In 1975 vond in Moskou een studieconferentie plaats voor specialisten op het gebied van de pedagogische informatie en voor personen die daar direct of indirect bij betrokken waren. Hier werden de lopende ontwikkelingen geëvalueerd en tevens nieuwe trends voor de toekomst bepaald. Zo zouden er elk jaar door de staven van de informatie-secties van de pedagogische onderzoekinstituten plannen moeten worden voorgelegd. De pedagogische informatica vormde in 1977 zelfs het onderwerp van een dissertatie 'de regeling van wetenschappelijke informatie als een factor die de toepassing van onderwijskundig onderzoek bevordert'.

Het documentatieblad 'Pedagogiek en Onderwijs'[5]

Sedert 1950 verschijnt bij de Academie van Pedagogische Wetenschappen een pedagogische bibliografie. Deze is onmisbaar voor ieder die zich bezig houdt met de systematische studie van onderwijskundige literatuur in de Sovjetunie. We geven daarom een kort overzicht van de samenstelling van deze bibliografie.

Het kwartaalblad biedt een index van boeken, tijdschriftartikelen, verzamelbundels van conferenties, opstellen enz. uit universiteiten en andere pedagogische instituten. De bibliografische gegevens zijn soms voorzien van een korte annotatie of inhoudbeschrijving. De indeling van de bibliografie is als volgt:

I Marxistische publicaties over cultuur, opvoeding en onderwijs.

II Pedagogiek – a) algemeen; b) onderzoekmethodieken; c) voorschool-pedagogiek; d) pedagogiek v. leerplichtigen; e) de leraar; f) het school-management; g) opvoeding in gezin; h) school, gezin en

samenleving; i) pedagogische voorlichting.

III Historische Pedagogiek – a) het vóór-revolutionaire onderwijs in Rusland; b) het sovjet-onderwijs; c) het buitenlandse onderwijs.

IV Vakdidaktieken: moedertaal, literatuur, wiskunde, geschiedenis, maatschappijwetenschappen, rechtswetenschappen en staatsleer, kennis van de natuur, aardrijkskunde, biologie, natuurkunde, chemie, tekenen, moderne talen, beeldende kunst, zang en muziek, gymnastiek, elem. militaire training, arbeidsvoorbereiding (polytechniek) voor klassen I-III en IV-X.

V Leerpsychologie, kinder- en ontwikkelingspsychologie.

VI Fysiologie van het kind en de adolescent.

VII Schoolhygiëne.

VIII Defektologie (= speciaal onderwijs) – a) slechthorenden; b) zwakzinnigen; c) visueel gehandicapten; d) logopedie.

IX Het onderwijssysteem – a) economie, planning en organisatie; b) onderwijs v.d. deelrepublieken enz.; c) pedagogische centra en verenigingen; d) sociologisch onderzoek; e) internationale betrekkingen.

X Volwassenen-onderwijs.

XI Secundair Beroepstechnisch Onderwijs.

XII Pedagogische Opleidingen – middelbaar pedagogisch onderwijs; hoger pedagogisch onderwijs.

XIII Pedagogiek en School in het buitenland: a) in de socialistische landen; b) elders.

XIV Pedagogische bibliografie.

Als *bijlagen* bij dit kwartaalblad vinden we nog:

1. een index van recensies van binnen- en buitenlandse publicaties;
2. een register van besproken tijdschriften en kranten;
3. bibliografische beschrijving van verzamelbundels waaruit afzonderlijke artikelen werden gerecenseerd;
4. lijst van afkortingen van instituten, commissies enz.
5. een alfabetisch auteursregister.

J. de Reus

Noten

1. Aranski, W., Sluzhba nauchno-pedagogicheskoi informatsii. Narodnoje Obrazovanije 1979/5.
2. UNESCO-Bulletin for Libraries 32 (1978) nr. 4, 284-287.
3. Zie bijvoorbeeld het bezoek van een sovjet-delegatie aan het ERIC-bureau.
4. Het IPKIR (instituut voor bijscholing van informatici) ressorteert onder een commissie van de Raad van Ministers van de USSR.
5. Literatoera po Pedagogicheskim Naoekam i Narodnomoe Obrazovanije (4 x per jaar). Uitg. Pedagogika, Moskou.

Schoolproblemen en uitval in het voortgezet onderwijs

A. J. MOOIJ
Instituut voor Toegepaste Sociologie te Nijmegen

Samenvatting

In dit artikel komen oorzaken, omvang en aanpak van schoolproblemen in en uitval uit het lbo, mavo, havo en vwo aan de orde. Analyse van deze problematiek vindt plaats op een maatschappelijk en op een individueel niveau.

Op een maatschappelijk niveau wordt aandacht besteed aan theorie en onderzoek omtrent maatschappelijke ongelijkheid en de reproduktie hiervan door het onderwijs. Deze reproduktie vindt plaats met behulp van beoordelings- en selectieprocessen, en houdt in dat voor met name 'lager milieu'-leerlingen een problematische schoolloopbaan gecreëerd wordt.

Op een individueel niveau blijkt, dat in het bijzonder de leerlingen afkomstig uit 'lager milieus' reeds zeer vroeg in hun schoolloopbaan negatieve onderwijservaringen opdoen. Zij kunnen relatief minder aan de onderwijseisen voldoen, raken gedemotiveerd en apathisch of komen in verzet. Uitvallen uit het onderwijs is dan de voltooiing van een langdurig afstotingsproces tussen onderwijs en leerling. Wat betreft de omvang van de problematiek worden een aantal gegevens uit CBS-statistieken gepresenteerd.

De aanpak van de problematiek wordt – op een maatschappelijk niveau – gezocht in een integratie van de verschillende onderwijstypen. Dit leidt tevens tot afschaffing van het leerstofjaarklassensysteem en het zittenblijven. Op een individueel niveau dient een leerling – op een verantwoorde wijze – zo zelfstandig mogelijk zijn leersituatie te gaan bepalen.

1. *Inleiding*

In 1976 stelde het hoofdbestuur van de Algemene Bond van Onderwijzend Personeel (ABOP) een commissie Voortijdige Schoolverlaters-problematiek in, omdat het voortijdig schoolverlaten als een probleem gesignaleerd werd. In november 1977 deed de commissie verslag van haar activiteiten en bevindingen in een rapport (ABOP, 1977). In dit rapport doet de commissie o.a. de beleidsaanbeveling, dat er nader onderzoek verricht moet worden naar de karakteristieken van de verschillende typen van voortijdige schoolverlaters. Vervolgens verzocht de ABOP – in juli 1978 – aan de Stichting voor Onderzoek van het Onderwijs (SVO) te willen bevorderen, dat het genoemde onderzoek op korte termijn zou plaatsvinden.

Naar aanleiding van dit verzoek heeft de SVO in eerste instantie besloten een literatuuronderzoek (met een duur van zes maanden) te laten verrichten naar de problematiek van voortijdige schoolverlaters in de eerste cyclus van het voortgezet onderwijs. De SVO heeft het Instituut voor Toegepaste Sociologie (ITS) in de gelegenheid gesteld te werken aan een analyse van deze problematiek. Dit in overleg met een resonanscommissie, waarin vertegenwoordigers van bonden verenigd binnen de Nederlandse Federatie van Onderwijsvakorganisaties (NFO) zitting hebben. Het betreffende literatuuronderzoek is in 1979 verricht[1]. Op grond hiervan is een rapport uitgebracht (Mooij, 1979); het onderhavige artikel is een bewerking van de probleemanalyse zoals die in dit rapport is opgenomen.

In dit artikel wordt aandacht besteed aan de oorzaken, de omvang en de aanpak van schoolproblemen in resp. de uitval uit het lbo, mavo, havo en vwo. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen een maatschappelijk niveau en een individueel niveau. Een analyse op (minstens) twee niveaus wordt in recente publikaties over onder andere het onderzoek van onderwijs aanbevolen (Lindenberg, 1976; Karabel en Halsey, 1978, 58-59; Wesselingh, 1978, 30-31). Bij Beirn, Kinsey en McGinn (1972, 15-17) komt naar voren dat een dergelijke opzet in onderwijsonderzoek zelfs (minimaal) noodzakelijk is[2]. Het voordeel van de hier gehanteerde opzet zal zijn, dat er een relatie tot stand komt tussen de maatschappelijke ongelijkheidsproblematiek en de aan een leerling gebonden motivationele processen die zich afspelen tussen leerling en onderwijs.

De indeling van dit artikel is als volgt.

Op het maatschappelijk niveau worden enkele

oorzaken van schoolproblemen behandeld: het gaat hierbij om de maatschappelijke ongelijkheid en de reproduktie hiervan door het onderwijs (par. 2.) met behulp van de huidige selectieprocessen binnen dit onderwijs (par. 3.). Het resultaat hiervan is het verschijnsel van 'de probleemrijke schoolloopbaan' (par. 4.).

Op het individueel niveau manifesteren schoolproblemen zich aan en 'in' de leerling[3]. Wanneer deze om welke reden dan ook niet voldoet of kan voldoen aan (de) onderwijseisen, dan krijgt hij het gevoel (opgedrongen) 'niet competent' te zijn in het onderwijs, waardoor de kans op demotivatie, apathie, verzet of uitval groot wordt. Uitvallen uit het onderwijs is dan het (voorlopige) einde van een langdurig afstotingsproces tussen onderwijs en leerling: zie par. 5. In par. 6 wordt nagegaan of dit uitvallen een 'probleem' is, terwijl in par. 7 de omvang van schoolproblemen bepaald wordt aan de hand van statistieken omtrent zittenblijven, afstromen en uitvallen. Ook de 'bewegingen' van leerlingen tussen het lbo, mavo, havo en vwo worden geanalyseerd. In par. 8 wordt enige aandacht besteed aan de mogelijkheden tot reductie van de problematiek op zowel een maatschappelijk als een individueel niveau. Par. 9 tenslotte biedt de afsluiting van dit artikel.

2. *Maatschappelijke ongelijkheid en de reproduktie hiervan door het onderwijs*

Uit onderzoek in Italië, de Verenigde Staten van Amerika en Nederland (Kohn, 1969; Meijnen, 1977; Dronkers, 1978, 142-143) komt naar voren, dat er in deze maatschappijen een samenhang bestaat tussen bepaalde structurele en culturele kenmerken. Zo komen bij bepaalde niveaus in de beroepenstructuur relatief vaak bepaalde waarden, houdingen en gedragingen voor: de beroepenstructuur hangt samen met wat wel een 'milieuspecifiek oriëntatiepatroon' genoemd wordt. Een voorbeeld wat betreft opvoedingsgedrag is, dat in 'lager' niveaus van de beroepenstructuur onder meer de conformiteit van kinderen benadrukt wordt, en in de 'hoger' niveaus de zelfbepaling van kinderen.

Er blijkt in de westerse industriële maatschappij een samenhangend ongelijkheidspatroon te bestaan in (o.a.) aard van het beroep, inkomen, bereikt eindniveau in het onderwijs, macht, zelfbepaling en opvoedingsgedrag. Er kan hier gesproken worden van *maatschappelijke ongelijkheid*, die te specificeren is naar de afzonderlijke gebieden waarop die ongelijkheid zich manifesteert (en naar de relaties tussen deze gebieden). In dit verband blijkt dat *het onderwijs deze ongelijkheid reproduceert*, dat wil zeggen van de ene generatie doorgeeft aan de volgende (Peschar, 1975; Bowles en Gintis, 1976; Meijnen, 1977; Karabel en Halsey, 1978; Wesselingh, 1978; Onderzoeksgroep onderwijs en maatschappelijke ongelijkheid, 1978; Willis, 1978; Soutendijk, 1978; Hermanns, 1979). In feite houdt deze reproduktie van ongelijkheid door het onderwijs in, dat kinderen van ouders uit 'lager' niveaus in het algemeen óók (als volwassenen) tot deze 'lager' niveaus gerekend (moeten) worden. Dit gebeurt, terwijl deze kinderen bijv. dezelfde scores behalen op een intelligentietest of dezelfde schoolprestaties resp. sexe bezitten als kinderen afkomstig uit 'hoger' niveaus (zie de genoemde literatuur). Het onderwijs draagt dus weinig of niet bij aan het doorbreken van deze maatschappelijke ongelijkheid: eerder is het tegendeel het geval. In dit artikel zullen voorbeelden hiervan naar voren gebracht worden aan de hand van recent onderzoek.

De oorzaken van reproduktie van de maatschappelijke ongelijkheid door het onderwijs liggen o.a. in de nauwe relatie tussen de economie en het onderwijs, en in de politieke legitimatie van deze reproduktie (zie Bowles en Gintis, 1976; Egas, 1975). Zo tonen Bowles en Gintis (1976) met behulp van onderzoek aan, dat er (in de Verenigde Staten van Amerika) een correspondentie tussen onderwijs en economie bestaat (p. 131 e.v.). Het onderwijs leert ten eerste technische en cognitieve vaardigheden aan, die nodig zijn voor de beroepsuitoefening. Ten tweede legitimeert het onderwijs de economische ongelijkheid, doordat het uitgaat van prestatie en selectie op grond van prestaties (zoals ook in de economie het geval is). Vervolgens beloont het onderwijs dezelfde persoonlijkheidstrekken bij leerlingen als het bedrijfsleven doet bij werknemers (doorzettingsvermogen, afhankelijkheid, zorgvuldigheid, identificatie met school/bedrijf worden beloond, terwijl creativiteit en onafhankelijkheid gestraft worden). Ten vierde bevordert het onderwijs – doordat het gelaagd is naar verschillende onderwijstypen – het gestratificeerd denken wat betreft de economie. Wat betreft dit laatste is in Nederland met name de uitsplitsing naar beroepsonderwijs (lbo) en algemeen vormend onderwijs (avo) van belang. Ook dit avo is weer onderverdeeld.

De bedoelde reproduktie vindt plaats tijdens de selectieprocessen die in het onderwijs plaatsvinden. Zo worden de prestaties van leerlingen in het lager onderwijs beoordeeld en worden de leerlingen mede aan de hand hiervan geselecteerd naar een bepaald type voortgezet onderwijs. Ook in het voortgezet onderwijs echter worden de leerlingen weer beoor-

deeld en geselecteerd, onder andere in verband met het behalen van het diploma. Aan deze beoordeling en selectie in het lager en voortgezet onderwijs wil ik nader aandacht schenken, omdat deze verschijnselen een nauwe relatie lijken te hebben met het optreden van problemen tijdens de schoolloopbaan van leerlingen en met het (uiteindelijk) al dan niet behalen van een diploma.

3. *Selectie in het onderwijs: enige begrippen*

De huidige organisatievorm van het lager en voortgezet onderwijs is in het algemeen *het leerstofjaarklassensysteem*. Dit systeem wordt door Doornbos (1969, 28) omschreven als een voor alle leerlingen geldende koppeling van bepaalde leerstof (en dus bepaalde prestatie-eisen) aan bepaalde leerjaren. Wanneer een leerling eenmaal deelneemt aan het onderwijs in een bepaald leerjaar, dan worden zijn prestaties bepaald en beoordeeld. Deze beoordeling is veelal gebaseerd op een soort gemiddelde en is in principe aanleiding tot selectie. Deze selectie uit zich in vijf vormen:

1. de leerling gaat over naar een vervolgklas of behaalt zijn diploma;
2. de leerling blijft zitten of zakt voor zijn examen, maar blijft in het onderwijs(type);
3. de leerling doet het (zeer) goed en stapt vóór het behalen van het diploma over naar een 'hoger' onderwijstype, bijv. van mavo naar havo;
4. de leerling doet het (zeer) slecht en stapt vóór het behalen van het diploma over naar een 'lager' onderwijstype, bijv. van mavo naar lbo;
5. de leerling stapt het onderwijs uit zonder een (afsluitend) diploma van het lbo, mavo, havo of vwo behaald te hebben.

In 1. en 2. blijft de leerling in zijn onderwijstype (totdat hij het diploma behaald heeft). In 3. en 4. stapt de leerling zónder diploma behaald te hebben over naar een ander onderwijstype dat 'hoger' of 'lager' is. In de eerste cyclus van het voortgezet onderwijs betekent dit (in Nederland), dat de ordening van onderwijstypen van 'laag' naar 'hoog' is: lbo, mavo, havo en vwo (vgl. De Kort, 1970, 280; het ordeningscriterium dat hij noemt is dat van de 'intellectuele niveau-differentiatie').

Leerlingen die zonder dat zij een afsluitend diploma behaald hebben overstappen naar een ander onderwijstype worden 'overstappers' (Groen, 1972, 452) genoemd. *Overstappen* wordt hier omschreven als: 'Het zonder diploma verlaten van een onderwijstype door leerlingen, die vervolgens in een ander onderwijstype verder studeren'. Wanneer het onderwijstype waarnaar overgestapt wordt 'hoger' is, dan spreek ik van *'opstromen'*. Leerlingen die opstromen noem ik 'opstromers': zie 3. Wanneer het onderwijstype waarnaar overgestapt wordt 'lager' is, dan spreek ik van *'afstromen'*. Leerlingen die afstromen noem ik 'afstromers': zie 4. Leerlingen die zonder dat zij een afsluitend diploma behaald hebben het onderwijs verlaten worden 'uitvallers' of drop-outs' genoemd (volgens o.a. De Kort, 1970, 281; Groen, 1972, 452; Venema en Zuure, 1975, 3; Van Rossum, 1976, 6-7; Reich en Young, 1975, 6; Bachman, Green en Wirtanen, 1973). *Uitvallen* wordt hier omschreven als: 'Het verlaten van het onderwijs door leerlingen zonder dat zij een afsluitend diploma behaald hebben': zie 5.

4. *De probleemrijke schoolloopbaan*

In verschillende onderzoeken komt naar voren, dat het zittenblijven in resp. het afstromen en uitvallen uit het lbo, mavo, havo of vwo aanwijzingen zijn van een probleemrijke schoolloopbaan. Zo blijkt bijv. in een longitudinaal onderzoek in het kader van het innovatieproject Amsterdam (Hopman, 1978) én in het voor Nederland representatieve werkende jongeren onderzoek (Geurts, 1978a, 1978b; Geurts en Tesser, 1978; Tesser, 1978), dat overstap en uitval in het algemeen problemen indiceren.

In het genoemde onderzoek van Hopman (1978) geven ouders van overstappers (m.n. afstromers) en uitvallers dezelfde 'negatieve' redenen als grond voor het afstromen resp. uitvallen aan. Deze redenen worden 'in' de leerling gezien (leerresultaten, motivatie, ziekte, werken, leeftijd), 'in' de school (lagere school, overgang naar voortgezet onderwijs (vo), systeem van vo-school, medeleerlingen), in huiselijke omstandigheden (problemen in huis of in de buurt) of in de maatschappij (systeem, geslachtsgebonden rolpatronen). Een zéér klein deel van de overstap is 'positief' nl. de opstroom bij goede schoolprestaties. Ook het zittenblijven hangt samen met het uitvallen.

Om deze relaties nog eens na te gaan, heb ik een secundaire analyse uitgevoerd op gegevens uit het werkende jongeren onderzoek (zie Mooij, 1979, par. 2.4.). Het beeld dat in deze secundaire analyse van 'de uitvaller' naar voren komt is te schetsen als volgt. Hij komt vaker dan niet-uitvallers uit een 'ongeschoold' en door werkloosheid gekenmerkt ouderlijk milieu, is vaker blijven zitten in het lager en voortgezet onderwijs, heeft méér conflicten of problemen gehad op school met name in het voortgezet onderwijs, is minder tevreden met zijn schoolresul-

taten en waardeert het onderwijs negatiever, is minder van plan part-time onderwijs te gaan volgen, is vaker niet in het bezit van een leerovereenkomst (ten behoeve van een beroepsopleiding) en is vaker werkloos.

Zoals hierboven aangegeven zijn uitvallers vaker afkomstig uit een 'ongeschoold' en 'werkloos' ouderlijk milieu, en zelf óók weer ongeschoold (nl. uitvaller) en vaker werkloos. In dit opzicht is er inderdaad sprake van reproduktie van (maatschappelijke) ongelijkheid (zie par. 2.). De vraag die hierbij van belang is, is die naar de rol van het onderwijs. In dit verband zijn de analyseresultaten omtrent het zittenblijven en de schoolconflicten interessant: *het lijkt er op dat de (aard van de) beoordeling en selectie in het onderwijs bijdragen aan het ontstaan van de problemen die zich in het onderwijs met (bepaalde) leerlingen voordoen*. Vanuit deze gezichtshoek zijn het zittenblijven, het afstromen (zie het onderzoek van Hopman in deze paragraaf) en het uitvallen aanwijzingen voor een zeer langdurig 'afstotingsproces' tussen onderwijs en leerling (vgl. ook Bachman, Green en Wirtanen, 1972; Yudin e.a., 1973; Thornburg, 1975). Om te analyseren *hoe* dit proces plaatsvindt, dient uitgegaan te worden van de ervaringen van een leerling (in het onderwijs). Deze analyse gebeurt dan op een individueel niveau.

5. *Het afstotingsproces tussen onderwijs en leerling*

Wanneer ik het 'ouderlijk milieu' omschrijf als de woon- en leefomgeving van een kind, dan is dit milieu o.a. gekenmerkt door een bepaalde plaats in de maatschappelijke beroepenstructuur en het hiermee samenhangende milieuspecifieke oriëntatiepatroon (zie par. 2.). Dit ouderlijk milieu is de omgeving waardoor een kind vanaf zijn eerste levensfase beïnvloed wordt, en waardoor differentiële effecten op bijv. de ontwikkeling van de 'intelligentie' van een kind uitgeoefend worden (Mussen, Conger en Kagan, 1963, 49-52, 453-462; Meijnen, 1977). Tevens beïnvloedt dit ouderlijk milieu de 'subjectieve competentie' van een kind: Bowerman (1978) gebruikt dit begrip om aan te geven dat wanneer personen erin slagen veelal succesvolle handelingen te volbrengen op bepaalde gebieden, zij gemotiveerd worden zich op deze terreinen verder te bekwamen met name wanneer zij zichzelf verantwoordelijk achten voor het slagen van deze handelingen. Dit gevoel van competentie speelt een belangrijke rol in prestatiemotivatie-theorieën (De Bruyn, 1979, 28; Lens, 1979, 47; Veenman en Bergen, 1979, 179). Het ouderlijk milieu is van invloed op de (ontwikkeling van de) competentie van een kind. Uit onderzoek blijkt bijv. dat ouders met een 'lager' opleidingsniveau in hun opvoedingsgedrag verschillen van ouders met een 'hoger' opleidingsniveau. De eerstgenoemden lezen hun kind(eren) minder voor, wat ertoe leidt dat deze kinderen zelf minder lezen in de tweede klas van de lagere school (Soutendijk, 1979). Omgekeerd zal deze competentie van invloed zijn op het ouderlijk gedrag.

De concrete vormgeving van het onderwijs in het onderwijsleerproces (leerstof, leerkracht, medeleerlingen) staat ook in een wederzijdse beïnvloedingsrelatie met (de ontwikkeling van) deze competentie (vgl. Rist, 1970). Een kind uit een 'hoger' ouderlijk milieu is beter voorbereid op de onderwijsleersituatie en de eisen die in het onderwijsleerproces gesteld worden, waardoor met name deze kinderen hun competentie in het onderwijsleerproces kunnen instandhouden en vergroten, en hogere prestaties leveren (vgl. Krapp, 1973; Thornburg, 1975; Van der Kley e.a., 1978; Hermanns, 1979).

Kinderen uit 'hoger' ouderlijke milieus zijn beter in staat hun competentie in het onderwijsleerproces te maximaliseren, terwijl kinderen uit 'lager' ouderlijke milieus dit minder kunnen en eerder gemotiveerd zijn hun competentie buiten het onderwijsleerproces – maar (wegens de leerplicht) in de onderwijsleersituatie – te zoeken. Bijgevolg zullen zij het onderwijsleerproces én de onderwijsgevende eerder 'storen'.

In het onderzoek van Yudin e.a. (1973) blijkt in dit verband over de scores van 'goed gedrag' van leerlingen het volgende (p. 89). Leerlingen die later de school voortijdig verlaten (uitvallers), krijgen reeds in de eerste klas van de lagere school een duidelijk lager cijfer voor 'goed gedrag' dan niet-uitvallers. Dit verschil tussen (latere) uitvallers en niet-uitvallers neemt in de tweede en derde klas van de lagere school nog aanzienlijk toe, en blijft dan min of meer constant gedurende alle volgende schooljaren. Dat leerlingen afkomstig uit 'lager' ouderlijke milieus hun competentie eerder trachten te maximaliseren buiten het onderwijsleerproces, kan ook de verklaring zijn voor het onderzoeksresultaat van Meijnen (1977, 164-169) dat kinderen uit de 'laagste' milieus tijdens de lagere schoolperiode relatief 'afnemen' wat betreft intelligentie, zodat een conservatieve schatting van Meijnen (p. 168) is dat *de kloof tussen de milieus in de lagere schoolperiode tenminste 8 punten groter wordt*. Yudin e.a. (1973, 91) vinden ook dat bij (latere) uitvallers de gemiddelde score op een intelligentietest afneemt naarmate het aantal schooljaren toeneemt. Bij de leerlingen die niet uitvallen blijft de (gemeten) intelligentie over de school-

jaren gelijk.

De school wil – althans in het leerstofjaarklassensysteem – een bepaald minimaal prestatieniveau bereiken bij de (meeste) leerlingen. *De beoordeling van schoolprestaties is afgestemd op een soort gemiddelde, waardoor er 'noodzakelijk' onvoldoendes zullen vallen*! Juist 'zwakke' leerlingen ervaren dan vaker dat zij niet mee kunnen komen.

In de praktijk blijken 'zwakke' leerlingen niet de aandacht te (kunnen) krijgen waar zij recht op (zouden) hebben, zodat bij een aantal van hen *de betrokkenheid bij het onderwijsleerproces afneemt* (vgl. Goodyear, 1974). Zij pogen hun competentie te maximaliseren buiten het onderwijsleerproces, en eventueel ook buiten de onderwijsleersituatie. Yudin e.a. (1973) vinden bijv. dat (latere) uitvallers vanaf hun eerste tot en met hun laatste schooljaar méér (geëxcuseerd én niet geëxcuseerd) de school verzuimen dan niet-uitvallers.

Het gevaar van een spiraalwerking omlaag is dan groot. Schön (1977) vindt in een vooronderzoek bij 40 zittenblijvers dat de school voor hen het karakter van een totale institutie (gekregen) heeft. De institutionele en structurele eisen van de school nemen de leerling geheel in beslag en de problemen en het falen worden door de leerling aan zichzelf toegeschreven (het negatieve zelfbeeld bij Van Dijk, 1978). In een longitudinaal onderzoek met (o.a.) de Prestatie Motivatie Test voor Kinderen blijkt in dit verband dat een hoge negatieve faalangst van leerlingen zich dóór de tijd versterkt (zie Wels e.a., 1979: 147). Wanneer deze negatieve faalangst eenmaal bestaat, is er dus een grote kans dat deze sterker wordt: er is dan sprake van een zichzelf versterkend proces. In het genoemde onderzoek van Schön (1977) blijkt dat de zittenblijvers de school wel belangrijk vinden voor later, maar deze school heeft *nu* geen gebruikswaarde: zij kunnen er niets mee, zij vinden het niet leuk, zij vervelen zich en zijn daarom onrustig in de klas (vgl. ook de nota van de ABOP-commissie, p. 8.). *Zij zoeken mogelijkheden om zich toch nog te 'amuseren', creëren discipline-conflicten en weigeren de vereiste prestaties* (zie ook Willis, 1978; Van Dijk, 1978). Het gevolg hiervan is dat het functioneren van deze leerlingen in het onderwijs nog problematischer wordt en dat leerkrachten (en directie) méér nadruk leggen op hun eigen *machtspositie en de formele regels*. Het verschil in macht tussen leerkrachten en leerlingen wordt hierdoor benadrukt, iets dat leidt tot een verscherping van de interpretatie van de onderlinge relatie (vgl. Mooij, in druk).

Een verschijnsel dat zich in het voortgezet onderwijs in dit verband duidelijker manifesteert dan in het lager onderwijs, is de *groepsvorming van leerlingen*. Er zijn (groepen van) leerlingen die zich conformeren aan het schoolgebeuren (de 'ear' oles' bij Willis, 1978) en er is vaak een groep van non-conformisten (de 'lads' bij Willis, 1978; de lastige leerlingen bij Van Dijk, 1978; zie ook Schön, 1977; McRobbie, 1978). Bovendien blijkt bij de geciteerde auteurs dat de verschillende groepen hun eigen kenmerken vertonen in wat een subcultuur genoemd zou kunnen worden: het gaat hierbij om taalgebruik, kledij, vrije tijdsgedrag, en het gedrag in de onderwijsleersituatie. Bij meisjes uit 'lager' ouderlijk milieu wordt door McRobbie (1978) een subcultuur aangetroffen waarin romanticisme overheerst. Bij jongens uit dergelijke milieus vindt Willis (1978) een zodanig tegen de (formele) school gerichte subcultuur, dat hij deze de *'anti-school-cultuur'* noemt (het breken en overtreden van formele schoolregels, het tarten van leraren, zich superieur voelen, lol trappen, vandalisme). De verklaring hiervan wordt door hem o.a. gezocht in het parallellisme van de machtsverhoudingen in de schoolsituatie en de arbeidssituatie (zie ook Bowles en Gintis, 1976).

In het voortgezet onderwijs is dus een problematiek te constateren, die grotendeels in het verlengde ligt van de problemen die tijdens het lager onderwijs bij de leerlingen zijn ontstaan. Zo vindt Thornburg (1975) dat kinderen uit 'lager' ouderlijke milieus in het lager onderwijs behandeld worden als 'langzame leerlingen' in plaats van als 'andere leerlingen'. Om hen 'toch nog' een kans te geven, gaan zij naar het laagste type voortgezet onderwijs (bijv. het lbo). In zijn onderzoek vindt Thornburg (1975) dat deze leerlingen een sterk negatieve houding bezitten: het curriculum is irrelevant, zij vervelen zich, de leraar benadrukt slechts cijfers, de leraar gaat uit van vooroordelen, de school is restrictief. Het blijkt dan ook (p. 184) dat deze leerlingen het vaakst uitvallen.

Ook in Nederland doen deze verschijnselen zich voor. Ten eerste blijkt er een zeer grote samenhang te bestaan tussen de schoolprestaties van leerlingen in het lager onderwijs en vervolgens in het voortgezet onderwijs (Dessens en Jansen, 1979; Dronkers, 1979). Ten tweede blijkt uit CBS-gegevens (zie Vliegen, 1975; Smulders, 1979) dat kinderen afkomstig uit 'lager' ouderlijke milieus relatief minder vaak het algemeen voortgezet onderwijs (avo) bezoeken; bovendien lopen zij in dit avo een grotere kans op zittenblijven, afstromen en uitvallen. Bij Smulders (1979, 36) blijkt dat de relatieve deelname van arbeiderskinderen in het avo van 24.5% in leerjaar 1 daalt tot 11.7% in leerjaar 6. Daarnaast blijkt in het lbo, dat – ondanks de instroom vanuit het avo – de relatieve deelname van arbeiderskinderen daalt van 38.2% in leerjaar 1 tot 33.6% in leerjaar 4.

Ter afronding van deze paragraaf wil ik een samenvatting geven van wat 'de oorzaken' van schoolproblemen in en het uitvallen uit het voortgezet onderwijs zijn. Hier worden genoemd:

1. de maatschappelijke ongelijkheid die doorwerkt in het ouderlijke milieu en zodoende tevens in de ontwikkeling van de (subjectieve) competentie (en de 'intelligentie') van leerlingen;
2. de (aard van de) selectie binnen het onderwijs, die met name gebaseerd is op beoordelingen waarbij de schoolprestaties van een leerling vergeleken worden met die van andere leerlingen in plaats van met zijn eigen vorderingen (zie ook de volgende paragraaf).
   In dit verband is het de moeite waard nog eens de resultaten uit het werkende jongeren onderzoek (zie par. 4.) door te nemen: uitvallers hebben lagere schoolprestaties (want zij zijn vaker blijven zitten in het lager en voortgezet onderwijs), en hebben vaker schoolconflicten in het voortgezet onderwijs. Deze conflicten zijn met name te verklaren uit de veronderstelling dat potentiële uitvallers zich 'toch nog' competent willen tonen. Binnen het onderwijs lukt dit niet, dus moeten zij hun competentie buiten het onderwijsleerproces én buiten de onderwijsleersituatie tonen: zij komen hierdoor in conflict met de leerkrachten en verlaten de school zo snel als mogelijk is.
   Er is naast deze oorzaken nóg een oorzaak van het uitvallen te onderkennen, namelijk:
3. de toestand in de economie vooral wat betreft de arbeidsmarkt. Aannemende dat jongeren in staat zijn de arbeidsmarktsituatie (in hun eigen regio) te beoordelen aangaande de beschikbaarheid van (aantrekkelijk) werk, zullen zij in een situatie van economische 'hoogconjunctuur' eerder uitvallen uit het onderwijs omdat zij alternatieve bezigheden zien (werken én dus geld verdienen) (4). In tijden van een 'slappe' economie is er sprake van jeugdwerkloosheid en zullen zij minder snel het onderwijs (zonder diploma) verlaten.

6. *Is het uitvallen een probleem?*

6.1. *De leerling*

Tot nu toe is naar voren gekomen dat voor bepaalde leerlingen het naar school gaan een voortdurend 'falen' inhoudt. Dit manifesteert zich waarschijnlijk vanaf de eerste schooldagen en met name tijdens de eerste schooljaren wordt reeds duidelijk, welke leerlingen een grote kans lopen op het ervaren van schoolproblemen resp. het gaan behoren tot de (latere) uitvallers. De oorzaken van dit verschijnsel moeten gezocht worden in (de maatschappelijke context van) het ouderlijk milieu en van het onderwijs, en voor een (gering) deel in aangeboren capaciteiten van de leerling. In beide gevallen echter kan er geen sprake van zijn dat de leerling 'verantwoordelijk' zou (kunnen) zijn voor het (latere) uitvallen: in dit opzicht is het uitvallen dus een werkelijk probleem, omdat het zich in feite onttrekt aan (voldoende) beïnvloeding vanuit de leerling.

6.2. *Het onderwijs*

Een tweede invalshoek om het problematische van het uitvallen te bepalen, bestaat erin dit uitvallen te vergelijken met de doelstellingen van het onderwijs. Wat dit betreft is vast te stellen dat het onderwijs onder andere tot doelstelling heeft de leerlingen belangrijke kennis en vaardigheden bij te brengen. De afronding van dit proces vindt plaats, wanneer de leerling een diploma behaalt en het (voortgezet) onderwijstype met goed gevolg verlaat. In dit verband is er in vorige paragrafen een duidelijke *tegenstrijdigheid in het onderwijs* geconstateerd. De kern van deze tegenstrijdigheid wil ik hier aan de orde stellen.

Een onderwijzer in het lager onderwijs merkt verschillen tussen leerlingen. Aan bepaalde leerlingen is hij meer tijd kwijt dan aan andere leerlingen en dat is niet altijd op te brengen. Vooral niet als elke leerling per jaar een minimum prestatie moet afleggen volgens *het leerstofjaarklassensysteem*. In dit systeem wordt namelijk een soort gemiddelde als norm voor de beoordeling van leerprestaties gehanteerd. *Er zijn dan automatisch (bijna) altijd leerlingen die een onvoldoende moeten behalen*! Het systeem werkt dus negatief voor leerlingen, die om didactische of 'intellectuele' redenen, door problemen met de leerkracht of thuis, door de geringere stimulering thuis of wegens ziekte, iets vaker dan andere leerlingen een onvoldoende behalen. *Zij zien hun inspanning te weinig beloond, krijgen de verwachting dat het toch niet lukt, en worden minder gemotiveerd om op te letten*. Zij zullen dan het onderwijsleerproces storen, ordeproblemen krijgen, en dus een slecht cijfer voor 'gedrag' behalen. Dit proces kan een vicieuze cirkel worden met ernstige gevolgen: deze leerlingen blijven zitten, en worden geselecteerd naar een 'lager' type voortgezet onderwijs. Dit alles zijn in het lager onderwijs reeds voorboden van het latere uitvallen.

In het voortgezet onderwijs wordt elke leerling weer beoordeeld en geselecteerd volgens normen die voor een groep leerlingen gelden. *Ook hier moet (volgens het leerstofjaarklassensysteem) een aantal leerlingen onvoldoendes behalen*. Met name in het

voortgezet onderwijs gaat deze selectie niet meer geruisloos. De leerlingen worden voortdurend tot een prestatie-race gedwongen, en degenen die dit moeilijker valt zoeken andere mogelijkheden om zinvol bezig te zijn. Door de leerplicht zijn zij echter gedwongen in het onderwijs te blijven. Zij zullen tijdens de les afleiding zoeken, niet opletten, grappen uithalen, de orde verstoren, (gezamenlijk) de leerkracht tarten, spijbelen, vandalistisch of apathisch worden en zo snel mogelijk het onderwijs verlaten: de school is een 'lastige' leerling kwijt.

Een andere weg die een uitvaller kan volgen, verloopt op de volgende wijze. De school zal leerlingen die beneden de norm presteren, kwalificeren als: 'niet capabel' en deze leerlingen laten overstappen naar een 'gemakkelijker' onderwijstype. Niet alleen intelligentieverschillen spelen hier een rol: vaak zijn (tijdelijke) lage prestaties te wijten aan een niet bij een leerling aansluitende didactische aanpak, of aan andere moeilijkheden. Overstappen (afstromen) zal hieraan weinig veranderen. Het is dan ook zo, dat deze afstromers (later) vaker uitvallen, veelal ook weer na de nodige problemen (resultaat werkende jongeren onderzoek: zie par. 4.).

De tegenstrijdigheid waar het om gaat is dan dat het onderwijs als doelstelling heeft de leerlingen van belang zijnde kennis en vaardigheden bij te brengen, maar dat het onderwijs zèlf dit door zijn manier van werken bij een deel van de leerlingen onmogelijk maakt. Met name leerlingen uit 'lager' ouderlijke milieus beginnen in het onderwijs met een relatieve achterstand, die tijdens hun schoolloopbaan steeds groter wordt. Dit omdat in het onderwijs *in formeel opzicht* aan alle leerlingen 'dezelfde' eisen gesteld worden (in het leerstofjaarklassensysteem), terwijl deze eisen *in werkelijkheid* vanaf het begin zwaarder zijn voor de leerlingen uit 'lager' ouderlijke milieus. Ook voor het onderwijs is het uitvallen dus een probleem: de gestelde doelstelling (om elke leerling een goed onderwijspakket te laten realiseren) wordt niet bij alle leerlingen bereikt.

6.3. *De maatschappelijke gevolgen*

Een derde mogelijkheid om in te schatten of het uitvallen een probleem is, ligt in de bepaling van de effecten van dit zonder diploma beschikbaar komen voor de maatschappij (vgl. Beirn, Kinsey en McGinn, 1972, 17-21). In dit verband wil ik onder andere wijzen op enkele resultaten van het werkende jongeren onderzoek (vgl. par. 4.) die betrekking hebben op: de kans op werkloosheid, de duur van werkloosheid en het soort werk.

Samenvattend: in het werkende jongeren onderzoek komt tot uiting dat uitval een grotere kans geeft op werkloosheid en een grotere kans op een langere duur van werkloosheid. Het grootste deel van de werkende uitvallers doet ongeschoold werk; hier staat echter tegenover dat ongeveer de helft van de gediplomeerde 16- en 17-jarigen ook ongeschoold werk verricht. Op deze leeftijd althans heeft de helft van de diplomabezitters in dit opzicht geen nut van hun diploma (in de economische situatie in Nederland anno 1977).

In het onderzoek van De Kort (1970) blijkt het niet bezitten van een diploma van het voortgezet onderwijs de kans op het afronden van een vervolgopleiding te verkleinen. Ook in het werkende jongeren onderzoek komen dit soort resultaten tot uiting.
In deze onderzoeken komt naar voren dat het uitvallen samenhangt met het niet vinden van werk, het verrichten van kwalitatief 'minder' werk, en het minder slagen in een vervolgopleiding. Deze 'gevolgen' van het uitvallen moeten in onze maatschappij als negatief beoordeeld worden.

Daarnaast doen met name de onderzoeksresultaten uit het werkende jongeren onderzoek de vraag rijzen naar de betekenis van een diploma (in de werksituatie). Wanneer de helft van de gediplomeerden 'ongeschoold' werk doet, dan is de relevantie van een diploma in dit opzicht op zijn minst onduidelijk. Is hier sprake van *diploma-inflatie* voor wat betreft de arbeidsmarkt alleen? Of dient óók in het onderwijs nagegaan te worden wat de *functie van een diploma* is vanuit de doelstellingen van ditzelfde onderwijs?

Tot slot nog een laatste opmerking over de maatschappelijke gevolgen van het uitvallen. Voor de economie is het uitvallen niet in alle opzichten problematisch. Dit omdat minder opgeleiden kwalitatief 'minder' werk doen (zie in deze paragraaf), en daarnaast ook minder verdienen (zie par. 2.).

6.4. *Conclusie*

Geconcludeerd kan worden, dat het verschijnsel van het uitvallen uit het lbo, mavo, havo of vwo in het algemeen te kenschetsen is als een probleem. Dit omdat de maatschappelijke situatie van uitvallers in diverse opzichten kenmerken toont die – in onze maatschappij – gezien moeten worden als in het nadeel van de betreffende personen. Daarnaast heeft een leerling te weinig greep op het uitvalsproces, en is uitvallen strijdig met de doelstellingen van het onderwijs. De vraag die vervolgens opdoemt, is die naar de omvang van de geconstateerde problematiek.

7. *Omvang van de problematiek*

De omvang van de 'problemen-indicerende' selectieprocessen die zich afspelen in het lbo, mavo, havo en vwo is o.a. vast te stellen aan de hand van gegevens over het zittenblijven, de afstroom en de uitval van deze onderwijstypen. Een indruk van deze omvang kan verkregen worden op basis van de jaarlijkse onderwijsstatistieken van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). In het rapport (Mooij, 1979) zijn de bronnen, werkwijzen en beperkingen in dit verband gedetailleerd weergegeven. In deze paragraaf wil ik de uiteindelijke resultaten nog eens op een andere manier naast elkaar zetten, omdat de 'beweging' tussen deze onderwijstypen hierdoor duidelijker tot uiting komt. Daarom is ook de 'opstroom' hierbij opgenomen.

Gebruik is gemaakt van een aantal CBS-statistieken over het schooljaar 1975-1976. Tabel 1 geeft de percentages leerlingen in dat leerjaar die: zijn opgestroomd, blijven zitten, afgestroomd of uitgevallen, terwijl de betreffende percentages onderscheiden zijn naar onderwijstype, leerjaar en sekse. (De opstroom van het vwo heeft betrekking op de stroom binnen het vwo; de afstroom van het lbo heeft betrekking op de stroom binnen het lbo.) In een aantal gevallen kunnen er slechts gemiddelden van onderwijstypen en/of leerjaren gegeven worden.

De percentages in Tabel 1 laten zien, dat de *op-*

Tabel 1 *Percentages opstromers, zittenblijvers, afstromers en uitvallers naar onderwijstype, leerjaar en sekse in het schooljaar 1975-1976*

	opstroom				zittenblijven				afstroom				uitval			
	vwo	havo	mavo	lbo	vwo	havo	mavo	lbo	vwo	havo	mavo	lbo	vwo	havo	mavo	lbo
jongens leerjaar																
1	–				11.1			3.8	5.2				0.8			7.8
2		1.5	0.5		6.5	13.0	15.4	7.0	6.0	10.4						7.9
	0.04			0.5								3.0	0.9			
3		0.8			7.8	13.0	13.8	8.8	6.9	4.8	3.7				2.0	8.9
			0.2													
4		1.0			9.9	18.5	9.7	6.2	3.9	0.8				6.3		8.3
5	0.26	0.6			11.4	11.9			1.9	0.6			2.7			
6					11.2				0.6							
meisjes leerjaar																
1	–				7.9			3.8	4.0				0.4			3.9
2		0.9	0.4		4.5	10.5	13.4	5.2	7.0	10.0						11.9
	0.03			0.7								2.8	1.3			
3		0.7			6.3	13.3	12.8	3.9	11.8	5.7	2.6				2.5	10.1
			0.2													
4		0.6			6.3	12.7	9.0	2.9	3.4	0.8				6.1		8.3
5	0.15	0.8			9.4	9.9			2.4	0.5			2.9			
6					12.3				0.5							

stroom tussen de verschillende onderwijstypen in het algemeen beneden één procent blijft. De opstroom in het havo (naar het vwo) is relatief het grootst.

Wat betreft het *zittenblijven* valt op, dat deze percentages in het algemeen liggen tussen 5 en 15 procent. Deze percentages zijn het geringst in het lbo, en vervolgens in het vwo. In het vwo neemt het percentage zittenblijvers toe naarmate het leerjaarrangnummer toeneemt; in het mavo is dit juist omgekeerd. In het lbo blijven de meeste leerlingen zitten in de leerjaren 2 en 3; in het havo zijn dit de leerjaren 3 en 4. Opvallend is dat – in het algemeen – jongens relatief vaker blijven zitten dan meisjes: dit geldt voor alle onderwijstypen.

De *afstroom* is vooral geconcentreerd in de leerjaren twee en drie van het vwo en het havo (5 tot 12 procent). Met name in het vwo stromen relatief veel meisjes af.

De *uitval* is relatief het vaakst aanwezig in het lbo en in het vierde en vijfde leerjaar van het havo (tussen 4 à 12 procent). Voor jongens in het lbo is deze uitval ongeveer gelijk verdeeld over de vier leerjaren; meisjes in het lbo vallen met name tijdens de leerjaren twee en volgende uit. In totaal vallen ongeveer 33.000 leerlingen uit.

De percentages in Tabel 1 tonen aan, dat de opstroom tussen de betreffende onderwijstypen nagenoeg verwaarloosbaar is; in dit opzicht voldoet de mammoetwet niet aan de verwachtingen. De selectie uit zich dus met name in 'negatieve' zin (zie ook par. 4.).

Het zittenblijven ligt voor havo en mavo per leerjaar gemiddeld boven 10 procent en voor vwo en lbo beneden 10 procent. Het afstromen en uitvallen lijken complementair: in de eerste leerjaren van vwo en havo stromen leerlingen af en is er bijna geen uitval; in het lbo en de laatste leerjaren van het havo vallen relatief veel leerlingen uit en is er weinig afstroom. (In par. 4 bleek reeds, dat er op inhoudelijke gronden aanleiding is het afstromen en het uitvallen met elkaar te vergelijken).

In Tabel 2 is deze complementariteit nog eens nagegaan door de percentages omtrent uitval en afstroom per onderwijstype op te tellen. In Tabel 2 (ontleend aan Mooij, 1979,18) zijn deze percentages uitgedrukt ten opzichte van de aanvangsgroep leerlingen die met een studie in het betreffende onderwijstype begonnen is.

De verschillen tussen de onderwijstypen zijn nu grotendeels verdwenen: in Tabel 2 komt naar voren dat *ongeveer 30 procent van de leerlingen die een studie volgen in het vwo, het havo of het lbo, afstroomt of uitvalt. Van de leerlingen die een studie in het mavo beginnen, is dit percentage ongeveer 20.* Deze percentages (rond 25 procent) zijn te vergelijken met die, die verwacht zouden worden volgens de: 'wet van Posthumus' (vgl. Groen, 1967).

De relatieve grootte van de afstroom voor de verschillende onderwijstypen is van groot naar klein: vwo, havo, mavo, lbo.

De relatieve grootte van de uitval voor de verschillende onderwijstypen is van groot naar klein: lbo, havo, vwo, mavo.

Wat betreft ev. sekse-verschillen blijkt dat in het vwo relatief meer meisjes afstromen, terwijl in het havo en mavo relatief meer jongens afstromen.

Bij het trekken van conclusies wordt ervan uitgegaan dat de gegevens van het jaar 1975-1976 de beweging

Tabel 2 *Percentage uitvallers en afstromers ten opzichte van aanvangsgroep, na het laatste leerjaar van de opleiding, op basis van de cijfers van 1975 /1976*

jongens	vwo	havo	mavo	lbo*
uitval	10.15	14.44	7.20	17.58
afstroom	19.67	17.66	14.01	9.84
afstroom en uitval	29.82	32.10	21.21	27.42
meisjes				
uitval	11.11	14.43	7.69	19.09
afstroom	23.40	14.13	10.52	8.95
afstroom en uitval	34.51	28.56	18.21	28.04

* afstromers uit lbo zijn doorstromers naar ander lbo

tussen de onderwijstypen in een 'normaal' schooljaar indiceren.

Conclusies:

1. de opstroom tussen de onderwijstypen is vrijwel te verwaarlozen: wat dit betreft voldoet de mammoetwet niet aan de verwachtingen;
2 wat betreft het zittenblijven blijkt:
   – in havo en mavo komen de hoogste percentages voor (rond 11 à 13 procent) en in het lbo de laagste;
   – in het vwo stijgt dit percentage met het toenemen van het leerjaarrangnummer; in het mavo is dit omgekeerd;
   – jongens blijven vaker zitten dan meisjes;
3. de afstroom is relatief het grootst in het vwo, en vervolgens in resp. het havo, mavo en lbo (in het lbo: doorstromen naar ander lbo). In het vwo stromen relatief meer meisjes dan jongens af, en in het havo en mavo is dit omgekeerd;
4. de uitval is relatief het grootst in het lbo, en vervolgens in resp. het havo, mavo en vwo: het geschatte aantal uitvallers bedraagt 33.000;
5. afstroom èn uitval omvatten voor vwo, havo en lbo ongeveer 30 procent van de leerlingen die met een studie in zo'n onderwijstype beginnen; voor het mavo bedraagt dit percentage ongeveer 20. Deze percentages zijn – evenals die van de opstroom en het zittenblijven – te zien als uitingen van selectie die plaatsvindt in het (voortgezet) onderwijs. In het 'hoogste' onderwijstype (vwo) stromen relatief de meeste leerlingen af, iets wat in het 'laagste' onderwijstype (lbo) niet meer kan: hier is dus de uitval relatief het grootst. Met andere woorden: afstroom en uitval zijn complementair.

8. *Reductie van de problematiek*

In onze huidige maatschappij wordt de bestaande ongelijkheid gereproduceerd door onder andere de opvoedingsprocessen in het ouderlijk milieu en de selectieprocessen in het onderwijs: zie het voorafgaande. Het ouderlijk milieu beïnvloedt (de ontwikkeling van) de subjectieve competentie van kinderen, die – als zij uit een 'lager' milieu komen – minder voorbereid zijn op met name de informele eisen die in het onderwijs gesteld worden. Dergelijke leerlingen starten in het onderwijs met een relatieve achterstand, die vergroot wordt door de huidige organisatie van de onderwijsleersituatie en (de selectie in) het onderwijsleerproces. 'Lager milieu' leerlingen ervaren (relatief) de meeste problemen tijdens hun schoolloopbaan, en zullen het vaakst het onderwijs zonder diploma verlaten (uitvallen). In de huidige maatschappelijke verhoudingen is deze probleemrijke schoolloopbaan functioneel, omdat hierdoor de 'lagere'postities in het maatschappijlijke ongelijkheidspatroon bezet blijven (zie par. 2.). Een reductie of aanpak van de probleemrijke schoolloopbaan vraagt dus onder andere een reductie van deze functionaliteit. Dit biedt een aanknopingspunt voor de aanpak van deze problematiek.

8.1. *Aanpak op een maatschappelijk niveau*

Wat betreft de aanpak op een maatschappelijk niveau wil ik beknopt iets zeggen over de gewenste richting, waarin de ongelijkheid en het onderwijs zich zouden moeten ontwikkelen.

Ten aanzien van de maatschappelijke – in het bijzonder de economische – ongelijkheid zou een geleidelijke democratisering doorgevoerd moeten worden, waardoor een betere verdeling van werk, macht en inkomen kan ontstaan (vgl. Skinner, 1970; Bowles en Gintis, 1976; Ennes–Blom, 1978, 108). Deze 'structurele' democratisering slijpt de scherpe kanten af van de gevolgen van de selectie in het onderwijs. In samenhang met deze democratisering dienen veranderingen in het culturele vlak gestimuleerd te worden, zodat ouders hun kinderen in ongeveer gelijke mate voorbereiden op school (vgl. par. 2,5).

Daarnaast zijn veranderingen in het onderwijs aan de orde, omdat blijkt dat in landen met een ongedeeld secundair onderwijs (zoals Zweden en de Verenigde Staten van Amerika) de geconstateerde reproducerende rol van het onderwijs relatief laag is (Meijnen, 1977, 11). Zo concludeert Dirkzwager reeds in 1966 (p. 120) op grond van zijn onderzoek, dat een leerling die serieus overweegt een bepaald (voortgezet) onderwijstype te kiezen, dit niet afgeraden kan worden wegens zg.: 'onvoldoende intelligentie'. Tevens blijkt zo'n 30 procent van de leerlingen in het voortgezet onderwijs 'foutief' geselecteerd (vgl. de cijfers over opstromen, afstromen en uitvallen in par. 7.) *De onderwijsproblemen van leerlingen blijken niet te lokaliseren in één onderwijstype, maar hangen samen met de organisatie van het onderwijs als zodanig* (zie ook Doornbos, 1969). *De conclusie luidt dus, dat er in de organisatie van het onderwijs een aantal wijzigingen moeten plaatsvinden*:

- er dient één onderwijskundig systeem te komen wat betreft kleuter-, lager en voortgezet onderwijs (zie ook Doornbos, 1969, 69);
- er dient een individualisering van de beoordeling

plaats te vinden, waardoor onvoldoendes slechts gegeven worden als een leerling zich niet meer 'inspant';
- er dient een relatering van leerprestaties aan landelijke leerplannormen te ontstaan, zodat helder is wát de prestaties van een leerling zijn en tevens wélke criteria ten behoeve van selectie gehanteerd worden.
- het leerstofjaarklassensysteem en het zittenblijven moeten worden afgeschaft (zie ook Doornbos, 1969; Van der Valk, 1978);
- de klassen moeten kleiner (zie ook Doornbos, 1969, 88).

De veranderingen die in het kader van deze aanpak op een maatschappelijk niveau voorgesteld worden zijn velerlei en vragen een gedegen voorbereiding, waartoe De Groot (1978) en Doornbos (1969) een eerste aanzet geven. Door de overheid wordt momenteel gedacht, dat in de nieuwe basisschool het vaste leerstofjaarklassensysteem: ' . . . misschien zal kunnen worden losgelaten, waarbij het zittenblijven tot het verleden zou gaan behoren'[5].

Het is in het belang van met name de leerlingen, dat dit loslaten ook daadwerkelijk gebeurt. In organisatorisch opzicht wordt hierdoor in onderwijsleerprocessen meer ruimte geschapen om de subjectieve competentie van elke leerling te kunnen bevorderen: zie de volgende paragraaf.

8.2. *Aanpak op een individueel niveau*

In par. 5 heb ik de oorzaken van schoolproblemen en het uitvallen onder andere gezocht in de onderwijservaringen van leerlingen. Ervaringen tijdens het onderwijsleerproces die zodanig zijn dat zij de subjectieve competentie van leerlingen bedreigen of verkleinen, werden oorzakelijk geacht voor een geringer wordende affectieve en gedragsmatige betrokkenheid bij het onderwijsleerproces en de onderwijsleersituatie. In het bijzonder heeft het niet (kunnen) voldoen aan een bepaalde eis omtrent een leerprestatie bij een leerling een affectieve verwijdering ten opzichte van het onderwijsgebeuren tot gevolg. Een vicieuze cirkel kan onstaan, en een eventuele versterking van dit afstotingsproces mondt uit in het uitvallen.

De kern voor de aanpak van de problemen ligt hier dan in de afstemming van de inhoud en vormgeving van het onderwijsleerproces op de verschillende kinderen met hun verschillen in: vroegere ervaringen, belangstelling, kennis, intelligentie, werktempo, taalbeheersing e.d. Met andere woorden: *deze verschillen moeten worden geaccepteerd èn gekozen als grondslag van het onderwijsleerproces. Aan relatief 'zwakke' leerlingen zou méér aandacht moeten worden besteed.* Een leerling dient in staat gesteld te worden om zo zelfstandig mogelijk zijn leersituatie te bepalen. *Met name een (verantwoorde) zelfbepaling van de leerling in het onderwijsleerproces lijkt de condities te kunnen creëren, waaronder een leerling optimaal gemotiveerd wordt èn blijft* (vgl. ook Veenman en Bergen, 1979: 177, 216). Als een individualisering van de beoordeling doorgevoerd wordt, dan leidt dit tot afschaffing van het leerstofjaarklassensysteem en dus ook tot afschaffing van het zittenblijven (zie par. 8.1.).

Enkele meer concrete punten in dit verband zijn de volgende:
- In plaats van een diploma zou gebruik gemaakt moeten worden van een certificaat, waarin de opgedane ervaringen en het kennisniveau van een leerling beschreven kunnen worden (zie ook Doornbos, 1969; Bachman e.a., 1972);
- Er dienen programma's te komen waarin:
  – leerlingen uit culturele minderheidsgroepen en anderstalige milieus zich met name de Nederlandse taal eigen kunnen maken, zodat zij het onderwijs met vrucht kunnen volgen (zie bijv.: Betrifft Erziehung, 1978, 11, 11);
  – leerlingen zich kunnen oriënteren op beroepen en beroepssituaties.

De ontwikkeling van speciale anti-uitval programma's zou niet bevorderd moeten worden, omdat deze in het algemeen een aanpassing aan het vigerende onderwijs(systeem) betekenen. Met name in de Verenigde Staten van Amerika zijn deze programma's ontwikkeld (zie bijv. U.S. Department of health, education and welfare, 1973; Goodyear, 1974; Thornburg, 1975; Taylor, 1978; Pollock, 1978). In dit verband is ook training van motivatie voor prestaties bij leerlingen waarschijnlijk weinig effectief (vgl. Bergen, 1979), als de aard van de beoordeling en selectie in het onderwijs niet gewijzigd wordt (zie par. 6.2, 8.1).

Andere maatregelen in dit verband betreffen dat wat de bevordering van de subjectieve competentie in de school genoemd zou kunnen worden. Het gaat dan om zaken als:
- de aanwezigheid op elke school van een ombudsman voor leerlingen;
- het bevorderen van het schoolmaatschappelijk werk (zie bijv. Rovers, 1977);
- het invoeren van spijbel-knipkaarten of baaldagen.

9. *Afsluiting*

De aandacht voor de oorzaken en aanpak van schoolproblemen bestaat reeds geruime tijd: zie bijv.: Vijven en zessen' van De Groot (1978), dat voor het eerst in 1966 verscheen. De Groot stelt op p. 189: 'Verreweg het ernstigste en meest fundamentele euvel van ons onderwijssysteem is – in één zin samengevat – *de permanente selectie met rekbare maatstaven*'. Volgens De Groot is een radicale oplossing geboden (p. 240), en al die deskundigen die nu aan lapmiddelen werken zouden de handen ineen moeten slaan om een nationaal plan ter verbetering van het onderwijs voor te bereiden en uit te voeren (p. 179 e.v.). Zelf maakt hij een begin met de uitwerking van dit nationaal plan en geeft hij aan hoe verder gewerkt zou kunnen worden. Ook Doornbos (1969) ontwikkelt ideeën in deze richting: vgl. par. 8.1.

Ook mijn mening is dat een oplossing van de in dit artikel geconstateerde problematiek het formaat van een nationaal plan dient te verkrijgen. De verschillende groepen die met het onderwijs te maken hebben, zouden hierbij betrokken moeten worden. Met name een aangepaste ontwikkeling van leerplannen én evaluatiemogelijkheden om te bepalen in hoeverre de leerstof beheerst wordt, lijken mij het meeste werk op te leveren. Maar deze hoeveelheid werk weegt niet op tegen het onnodige leed dat het huidige onderwijssysteem bij veel leerlingen en ook leerkrachten veroorzaakt. Tevens zou een beter onderwijssysteem een einde kunnen maken aan de verspilling van geld, die plaatsvindt doordat leerlingen blijven zitten. Het is dus mogelijk om het naar school gaan voor leerling én leerkracht tot een prettige uitdaging te laten worden. Wij moeten dit alleen nog realiseren. Een nationaal plan vraagt met name van de landelijke overheid een stimulerend én coördinerend optreden. Of dit zal gebeuren, is onzeker wegens de politieke en maatschappelijke keuzen die gedaan moeten worden.

Noten

1. Binnen het ITS is de begeleiding van het literatuuronderzoek verzorgd door: W. van Esch, K. de Graauw en A. Mens. Met de volgende personen resp. instanties buiten het ITS is overleg geweest: F. Andries (NIPG, Leiden), J. Hermans (Pedagogisch-Didaktisch Instituut van de Lerarenopleiding te Utrecht), L. van Meerem (RITP, Amsterdam) en (indirect) het CBS. Over een concept-versie van de probleemanalyse is overleg geweest met P. van den Eeden (VU, Amsterdam) en met M. Groen (TH, Eindhoven).
2. Tussen het maatschappelijk en individueel niveau ligt (o.a.) het schoolniveau. In de bestaande (dropout-) literatuur komt dit niveau echter niet duidelijk naar voren, vandaar dat het hier niet apart is meegenomen. Toch dient dit schoolniveau óók betrokken te gaan worden bij de analyse van de voortijdige schoolverlaters-problematiek: vgl. tevens Van Meerem, 1979.
3. Wanneer geschreven wordt: 'leerling' of 'docent', dan bedoel ik tevens 'leerlinge' en 'docente'. In het algemeen staan mannelijke vormen dus ook voor vrouwelijke vormen van bepaalde woorden.
4. Ten aanzien van leerlingen van lagere technische scholen zijn de onderzoeksresultaten van Stroink en Andries (1977) in dit verband van belang.
5. Aldus staatssecretaris Hermes van onderwijs en wetenschappen op vrijdag 16 maart 1979 (zie 04, maandblad voor de verzorging van het onderwijs, 1979, (9), 4, p. 6).

Literatuur

Algemene Bond van Onderwijzend Personeel, *Rapport van de commissie voortijdige schoolverlaters-problematiek*. Amsterdam, Algemene Bond van Onderwijzend Personeel, 1977.

Bachman, J., S. Green, I. Wirtanen, Dropping out is a symptom. Should the 'anti-dropout campaign' be curtailed? *The Education Digest*, 1972 (37) 8, 1-5.

Beirn, R., D. C. Kinsey, N. F. McGinn, Antecedents and consequences of early school leaving, *Educational documentation and information*, 1972 (46) 182, 1-116.

Bergen, Th. C. M., De veranderbaarheid van taakgebonden motieven in onderwijsleersituaties, in: E. E. J. de Bruyn (ed.), *Ontwikkelingen in het onderzoek van prestatiemotivatie*. Lisse, Swets & Zeitlinger, 1979, p. 233-264.

Bowerman, W. R., Subjective competence: the structure, process and function of self-referent causal attributions, *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 1978 (8) 45-75.

Bowles, S., Gintis, H., *Schooling in capitalist America. Educational reform and the contradictions of economic life*. London, Routledge & Kegan Paul, 1976.

Bruijn, E. E. J. de, Historische ontwikkelingen in de prestatiemotivatie-theorie, in: E. E. J. de Bruijn (ed.), *Ontwikkelingen in het onderzoek naar prestatiemotivatie*. Lisse, Swets & Zeitlinger, 1979, p. 5-28.

Dessens, J., W. Jansen, Van jaar tot jaar: een commentaar op Dronkers en een analyse op interacties. *Mens en Maatschappij*, 1979 (54) 1, 87-98.

Dirkzwager, A., *Intelligentie en schoolprestaties. Een empirisch onderzoek*. Amsterdam, Swets & Zeitlinger, 1966.

Doornbos, K., *Opstaan tegen het zittenblijven*. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij, 1969.

Dronkers, J., Manipuleerbare variabelen in de schoolloopbaan. Een toepassing van het Wisconsin-model op het Nederlandse primaire en secundaire onderwijs, *Mens en Maatschappij*, Boekaflevering 1978, p. 116-143.

Dronkers, J., Een korte reactie op het commentaar van Dessens en Jansen, *Mens en Maatschappij*, 1979 (54) 1, 99-100.

Dijk, W. F. C. van., *Spiegels spreken. De ontwikkeling van het zelfbeeld in opvoeding en onderwijs*. Nijmegen, Dekker & Van de Vegt, 1978.

Egas, G., Politieke economie van het onderwijs. *Mens en maatschappij*, Boekaflevering 1975, p. 85-100.

Ennes-Blom, S. V., Flexibel gedifferentieerd onderwijs in de middenschool. *Info*, 1978 (10) 2, 63-110.

Geurts, J., Onderwijservaringen van werkende jongeren. *Interactie*, 1978a, (7) 8, 180-186.

Geurts, J., De vicieuze cirkel. *Interactie*, 1978b (7) 11, 256-262.

Geurts, J., P. Tesser, Arbeidssituatie van werkende jongeren. *Interaktie*, 1978 (7) 10, 240-244.

Goodyear, R. K., A review of psychologically oriented interventions for potential dropouts. *The Journal of Education Research*, 1974 (67) 8, 347-350.

Groen, M., *Schoolkeuze en Schoolsucces*. Groningen, Wolters, 1967.

Groen, M., De voortijdige schoolverlater. *Maandblad voor de Geestelijke Volksgezondheid*, 1972 (27) 10, 452-455.

Groot, A. D. de, *Vijven en zessen*. Groningen, Wolters-Noordhoff, 1978.

Hermanns, J., Het ontstaan van schoolproblemen. Een longitudinaal onderzoek in kleuter- en lagere school. *Pedagogische Studiën*, 1979 (56) 9, 348-357.

Hopman, E., *Doorstroming nader bekeken. Een exploratief onderzoek*. Amsterdam, Research Instituut voor de Toegepaste Psychologie, 1978.

Karabel, J., A. H. Halsey, *Power and ideology in education*. New York, Oxford University Press, 1978.

Kley, P. van der, F. Wester, W. Zijlmans, *Milieuspecifieke selectie op de lagere school*. Tussentijds verslag II van het onderzoeksproject 'Milieuspecifieke socialisatie'. Nijmegen, Katholieke Universiteit, Sociologisch Instituut, 1978.

Kohn, M. L., *Class and conformity. A study in values*. Homewood, The Dorsey Press, 1969.

Kort, A. de, Drop-outs bij het leerlingwezen, *Mens en Onderneming*, 1970 (24) 5, 280-295.

Krapp, A. *Bedingungen des Schulerfolgs*. München, Oldenbourg, 1973.

Lens, W., Vaardigheden en motivationele variabelen als determinanten van prestaties: een theoretische analyse, in: E. E. J. de Bruijn (ed.), *Ontwikkelingen in het onderzoek naar prestatiemotivatie*. Lisse, Swets & Zeitlinger, 1979, p. 29-56.

Lindenberg, S., De structuur van theorieën van collectieve verschijnselen. *Mens en Maatschappij*, Boekaflevering 1976, p. 1-20.

McRobbie, A., Working class girls and the culture of femininity, in: *Women take issue*. Birmingham, Centre for Contemporary Cultural Studies, 1978, p. 96-108.

Meerem, L. van, *Schoolse oorzaken van dropout*. Amsterdam, Research Instituut voor de Toegepaste Psychologie, 1979.

Meijnen, G. W., *Maatschappelijke achtergronden van intellectuele ontwikkeling*. Groningen, Wolters-Noordhoff, 1977.

Mooij, T., *Probleemanalyse van het voortijdig schoolverlaten in het lbo, mavo, havo en vwo*. Nijmegen, Instituut voor Toegepaste Sociologie, 1979.

Mooij, T., Conflictgedrag tijdens samenwerking tussen groepen, *Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie*, in druk.

Mussen, P. H., J. J. Conger, J. Kagan, *Child development and personality*. New York, Harper & Row, 1963.

Onderzoeksgroep onderwijs en maatschappelijke ongelijkheid, *Onderwijs, sociologie en ongelijkheid*. Nijmegen, Katholieke Universiteit, 1978.

Peschar, J. L., *Milieu, school en beroep*. Groningen, Tjeenk Willink, 1975.

Pollock, H., The stay program, *Education Canada*, 1978 (18) 4, 21-23.

Reich, C., V. Young, Patterns of dropping out, *Interchange*, 1975 (6) 4, 6-15.

Rist, R. C., Student social class and teacher expectations: the self-fulfilling prophecy in ghetto education, *Harvard Educational Review*, 1970 (40) 3, 411-451.

Rossum, G. M. J. M. van, *De dropout-problematiek. Studiestaking in het wetenschappelijk onderwijs*. Nijmegen, Sociologisch Instituut, vakgroep sociologie van gezin en sociale welzijnszorg, 1976 (doctoraalscriptie).

Rovers, W. J., Schoolmaatschappelijk werk in wording, *Director*, 1977 (97) 69-71.

Schön, B., Die Beziehung des Schulversagers zur Institution Hauptschule, *Betrifft Erziehung*, 1977 (10) 9, 39-43.

Skinner, B. F., *Walden two*. Toronto, MacMillan, 1970.

Smulders, R. H. M., *C.B.S.-onderzoek: 'Schoolloopbaan en herkomst van leerlingen bij het voortgezet onderwijs'. Paper Onderwijsresearchdagen 1979*. Voorburg, Centraal Bureau voor de Statistiek, 1979.

Soutendijk, S., *Poging tot beoordeling van 'Onderwijs, sociologie en ongelijkheid' (op verzoek van S.V.O.)*. Amsterdam, Universiteit van Amsterdam, Psychologisch Laboratorium, 1978.

Soutendijk, S., *Invloeden op het thuis lezen van arbeiderskinderen in de tweede klas van het lager onderwijs. Papervoorstel Onderwijsresearchdagen, 1979*. Amsterdam, Universiteit van Amsterdam, Psychologisch Laboratorium, 1979.

Stroink, P. L., F. Andries, *De LTS'er van scholier tot werknemer*. Leiden, Nederlands Instituut voor Praeventieve Geneeskunde TNO, 1977.

Taylor, C. W., The leaving school early program. *Education Canada*, 1978 (18) 4, 20-23, 43.

Tesser, P., De onderwijsmotivatie van werkende jongeren, in: E. Jetten, M. Schoemaker-Hol, (eds.), *Kansarme groepen en hun onderwijs*. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij, 1978, SVO-reeks 11, p. 235-260.

Thornburg, H. D., Attitudinal determinants in holding dropouts in school, *The Journal of Educational Research*, 1975 (68) 5, 181-185.

U.S. Department of health, education, and welfare. *Positive approaches to dropout prevention*. Washington, U.S. Department of health, education and welfare, 1973.

Valk, J. G. van der, De motivatieproblematiek: ervaringen en opvattingen over het voortgezet onderwijs, in: *Motivatie in het onderwijs*. 's-Gravenhage, Stichting voor Onderzoek van het Onderwijs, 1978, p. 42-57.

Veenman, S. A. M., Th. C. M. Bergen, Mogelijkheden voor beïnvloeding van taakgebonden motieven in het onderwijs, in: E. E. J. de Bruijn (ed.), *Ontwikkelingen in het onderzoek naar prestatiemotivatie*. Lisse, Swets & Zeitlinger, 1979, p. 173-231.

Venema, E., J. A. C. Zuure, *Dropouts. Een empirische studie naar het voortijdig schoolverlaten*. Groningen, Rijksuniversiteit, Sociologisch Instituut, 1975 (doctoraal-scriptie).

Vliegen, M., Milieu-verschillen in schoolkeuze en schoolsucces, *Mens en Maatschappij*, Boekaflevering 1975, p. 9-26.

Wels, P. M. A., P. G. Heijmans, H. C. P. van den Munckhof, J. H. A. Terra, Een nader onderzoek naar de validiteit van de Prestatie Motivatie Test voor Kinderen (PMT-K), in: E. E. J. de Bruijn (ed.), *Ontwikkelingen in het onderzoek naar prestatiemotivatie*. Lisse, Swets & Zeitlinger, 1979, p. 127-163.

Wesselingh, A., Van 'gelijke kansen' naar 'maatschappelijke ongelijkheid', in: E. Jetten, M. Schoemaker-Hol, (eds.), *Kansarme groepen en hun onderwijs*. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij, 1978, SVO-reeks 11, p. 16-37.

Willis, P. E., *Learning to labour. How working class kids get working class jobs*. Westmead, Saxon House, 1978.

Yudin, L. W., S. I. Ring, M. Nowakiwska, S. H. Heinemann, School dropout or college bound: study in contrast, *The Journal of Educational Research*, 1973 (67) 2, 87-93.

Curriculum vitae

A. J. Mooij (1948) studeerde sociale psychologie aan de Vrije Universiteit te Amsterdam; hij is sinds 1974 werkzaam in het Instituut voor Toegepaste Sociologie (ITS) te Nijmegen. Zijn publikaties hebben met name betrekking op onderzoek van het onderwijs en zijn o.a. verschenen in periodieken van het onderwijsveld en als ITS-rapport.

Adres: Instituut voor Toegepaste Sociologie, Graafseweg 274, 6532 ZV Nijmegen. Tel.: (080)- 78 01 11.

Kwalitatief-psychologische analyse van het oplossen van aanvankelijke rekenopgaven bij 6 à 8-jarige basisschoolleerlingen

E. DE CORTE & L. VERSCHAFFEL (aspirant N.F.W.O.)
Afdeling Didactiek en Psychopedagogiek, K.U., Leuven

Samenvatting

Sinds het begin van de twintigste eeuw hebben reeds talrijke onderzoekers zowel in het Westen als in de Sovjet-Unie het (leren) probleemoplossend denken bestudeerd. Een belangrijke ontwikkeling die zich de laatste tijd in dit domein heeft voorgedaan is het overstappen van onderzoekingen in gecontroleerde laboratoriumsituaties naar studies met schoolrelevante taken en problemen in de reële klassituatie. Het onderhavig onderzoek is in dit kader te plaatsen. In dit artikel wordt beknopt verslag uitgebracht van een constaterend kwalitatief-psychologisch onderzoek van het oplossingsgedrag van 6 à 8-jarigen ten aanzien van aanvankelijke rekensommen. In een volgende bijdrage wordt een daarbij aansluitend construerend onderzoek beschreven.

Eerst wordt een conceptueel kader met betrekking tot de bestudeerde rekenopgaven voorgesteld, waarmee we de bevindingen adequaat en systematisch kunnen beschrijven en analyseren. Vervolgens bespreken we de onderzoeksmethoden en het materiaal waarvan we ons bediend hebben. Daarna volgt een eerste, eerder kwantitatieve analyse van de fouten gemaakt op een aantal collectieve rekentoetsen. Vervolgens beschrijven, systematiseren en evalueren we enige adequate en inadequate handelingsstructuren van leerlingen, die resp. wel en niet de juiste oplossing vonden. Tenslotte proberen we de slechte prestaties van deze leerlingen te begrijpen vanuit een aantal tekortkomingen van de vigerende rekendidactiek.

1. *Inleiding*

In de onderwijspsychologie en meer bepaald in de studie van het (leren) probleemoplossend denken zijn recent enkele duidelijke ontwikkelingstendensen aanwijsbaar (De Corte, 1979). Een eerste belangrijke evolutie is de verschuiving van een louter prestatiegerichte benadering naar de bestudering van de meer procesmatige aspecten van het denken. Ten tweede, waar vroeger in de leerpsychologische onderzoekingen vooral artificiële problemen werden aangewend, wordt thans meer en meer met levensechte, schoolrelevante taken gewerkt; daardoor neemt de ecologische validiteit van de studies toe, terwijl men toch poogt ook de interne validiteit te waarborgen. Ten derde, er gaan steeds meer stemmen op om de tegenstelling tussen theorievorming en optimalisering – of anders, tussen 'basic' en 'applied research' – als een steriele en zelfs als een schijntegenstelling te beschouwen. Het onderhavig onderzoek van het (leren) probleemoplossend denken met aanvankelijke rekenopgaven bij 6 à 8-jarige basisschoolleerlingen, situeert zich binnen deze ontwikkelingslijnen.

Twee doelstellingen stonden bij de uitbouw van deze studie voorop. De hoofdbetrachting is om vanuit een welbepaald leerinhoudelijk domein een bijdrage te leveren tot het beantwoorden van een aantal centrale en actuele vragen uit de onderwijspsychologie. We vermelden er enkele. Wat is een probleem en welke fasen kunnen in het probleemoplossingsproces onderscheiden worden? Welke onderzoeksmethoden zijn efficiënt, betrouwbaar en valied om de mentale activiteiten, die een subject in de loop van het niet rechtstreeks observeerbare oplossingsproces voltrekt, op het spoor te komen? Kan probleemoplossen beïnvloed worden en zo ja, welke leerprocessen dienen daartoe op gang gebracht te worden? En tenslotte: als probleemoplossend denken leerbaar is, welke is dan de relatie tussen dergelijk leren en de cognitieve ontwikkeling? De relatief jonge leeftijd van de onderwijspsychologie en de complexiteit van de te bestuderen fenomenen in acht genomen, stellen verscheidene auteurs voor om voorlopig de bovenvermelde problematieken te herformuleren en te bestuderen voor welbepaalde leerinhoudelijke domeinen en situaties, eerder dan een algemeen en definitief antwoord op deze vragen te ambiëren (Snow, 1977, p. 12; Van Parreren, 1979, p. 211). Wolters (1978) bijvoorbeeld heeft dit gedaan voor een onderdeel van het rekenonderwijs in de basisschool dat bekend staat onder de naam 'redac-

tie-opgaven' of rekenvraagstukjes'. De aanvankelijke formule-opgaven waarmee leerlingen in het eerste leerjaar geconfronteerd worden en meer in het bijzonder de indirecte formule-opgaven of 'puntjesoefeningen' (bijvoorbeeld 4+ .=9) vormen voor ons de ingang om het probleemoplossen als dusdanig en de mogelijke beïnvloeding ervan door middel van onderwijs te onderzoeken. Het is vanuit een veelheid van zulke taakspecifieke, 'lokale' studies, dat op langere termijn een meer algemene theorievorming mogelijk kan worden (De Corte, 1979, p. 217).

De tweede doelstelling houdt verband met een specifieke, praktische nood. Uit een aantal gesprekken met onderwijzers en taakleraars was gebleken dat het onderwijzen en het leren van de z.g. puntjesoefeningen een zeer precair probleem vormt[1]. Dit is o.i. mede te wijten aan het feit dat men in België bij de vernieuwing van het wiskunde-onderwijs de leerkrachten te eenzijdig geïnformeerd heeft over de nieuwe begrippen en symbolen van de moderne wiskunde en aldus onvoldoende aandacht heeft besteed aan het verschaffen van inzicht in het probleemoplossend denken, met name in de meer formele, methodische aspecten van het (wiskundig) denken van de leerlingen. Met deze studie hopen we een bijdrage te leveren tot het opvullen van deze leemte.

2. *Onderzoeksopzet*

De meerledigheid en de complexiteit van de vraagstelling eisten een brede en geïntegreerde onderzoeksopzet. Bij de uitwerking ervan hebben we ons gebaseerd op de door Kalmykova (1970, p. 139) ontwikkelde onderzoekscyclus. Vooral het onderscheid tussen en de complementariteit van constaterend en construerend onderzoek leken ons bijzonder waardevol.

In dit artikel stellen we de activiteiten voor die wij in het kader van het constaterend onderzoek in januari en juni 1978 in de eerste-graadsklassen van diverse basisscholen doorgevoerd hebben. Verschillende rekentoetsen werden afgenomen en op de antwoordbladen werden een kwantitatieve en een kwalitatieve foutenanalyse toegepast. Tevens werden z.g. hardop-denk-verslagen van leerlingen die individueel met de betreffende rekenopgaven geconfronteerd waren, geïnterpreteerd.

In een volgend artikel zullen we het exploratief onderwijsexperiment beschrijven, dat in september 1978 in het tweede leerjaar van een basisschool uitgevoerd werd. Dit construerend onderzoek is opgezet volgens het voortoets-natoets-design met controlegroep (Campbell & Stanley, 1963). Gedurende meer dan twee weken werd door een onderzoeker dagelijks wiskunde-onderwijs gegeven volgens vooraf opgestelde principes. Gepoogd werd de vastgestelde moeilijkheden bij het oplossen van de bestudeerde rekenopgaven weg te werken door de leerlingen uit te rusten met volwaardige begrippen en met een wendbaar denktechnisch apparaat. Naderhand werd nagegaan of de leerlingen uit de experimentele klas beter de betreffende én andere, structureel verwante problemen oplosten dan leerlingen die het experimenteel onderwijs niet gevolgd hadden.

3. *Een conceptueel raamschema*

Op basis van enkele voorbereidende gesprekken met practici, enige individuele contacten met basisschoolleerlingen en een literatuurverkenning werd een tweedimensioneel conceptueel kader opgebouwd, waarin de mentale handelingen van leerlingen tijdens het oplossingsproces van aanvankelijke rekenopgaven gesitueerd kunnen worden. De horizontale dimensie van dit schema bestaat uit de diverse opgaventypes, de verticale dimensie uit de fasen van het oplossingsproces.

Om de bestudeerde verzameling rekenopgaven adequaat te kunnen beschrijven hebben we vier structuurkenmerken aangehouden: de manier waarop de opgave wordt gepresenteerd (redactie- of formule-opgave), de aard van de rekenoperatie die in de opgave is uitgedrukt (optelling of aftrekking), de complexiteit van de rekenopgave (enkelvoudige of complexe opgave) en tenslotte het al dan niet indirect karakter van de opgave (directe of indirecte rekenopgave). Dit laatste onderscheid vergt wellicht enige toelichting. De termen direct en indirect verwijzen naar de aard van de verhouding tussen bekende en onbekende grootheden van de wiskundige vergelijking. Als het om een optelling gaat, noemen we de opgave indirect resp. direct naargelang de som al dan niet gegeven is. Betreft het een aftrekking, dan wordt ze indirect of direct genoemd naargelang het verschil van de opgegeven rekenoperatie al dan niet bekend is. Aan de hand van de vier bovenvermelde kenmerken kunnen we de rekenopgaven typeren. Zo is de formule-opgave .+4=9 een enkelvoudige, indirecte optelling, terwijl 16–4–8= . een complexe, directe aftrekking is.

De tweede dimensie van het raamschema wordt gevormd door de 'momenten' die wij in het probleemoplossingsproces bij aanvankelijke rekenopgaven onderscheiden, nl. het denkend rekenen, het technisch rekenen en de controlehandeling. Vaak worden de handelingen binnen elk van deze fasen

slechts partieel, uitermate verkort of impliciet uitgevoerd, bijvoorbeeld wanneer het om zeer gemakkelijke oefeningen gaat.

De fase van het denkend rekenen omvat alle handelingen van de leerling ten aanzien van een probleemopgave die resulteren in de beslissing een welbepaalde rekenoperatie uit te voeren. Een probleemopgave noemen we een oefening waarvoor de leerling geen kant-en-klare oplossingsmethode kent of beschikbaar heeft en derhalve de opgave moet analyseren en transformeren totdat hij een standaardopgave bekomt (zie Van Parreren, 1974-75, p. 167). Wanneer deze fase van probleemanalyse en transformatie is beëindigd, wordt de betreffende rekenoperatie werkelijk uitgevoerd, d.w.z. diverse deelhandelingen worden voltrokken om de getallen op te tellen of af te trekken. Dit wordt technisch rekenen genoemd. Nadat de oplossing gevonden is, kunnen eventueel identieke of alternatieve operaties op het taakmateriaal uitgevoerd worden, die de juistheid van de gegeven oplossing al dan niet bevestigen. Dit noemen we controlehandelingen.

We kunnen het onderscheid tussen denkend en technisch rekenen als volgt verduidelijken. Indien we de leerling allerhande ongewone of ingewikkelde rekenopgaven aanbieden en hem de beschikking geven over een rekenmachientje, dan kan hij het uitrekenen van de bewerkingen aan het machientje toevertrouwen, doch hij blijft verantwoordelijk voor de beslissing wélke operaties uitgevoerd worden. M.a.w. het machientje ontslaat de leerling van het technisch maar niet van het denkend rekenen.

In de literatuur vinden we heel wat aanwijzingen die pleiten voor de theoretische houdbaarheid en de praktische bruikbaarheid van de voorgestelde indeling en meer in het bijzonder van het onderscheid tussen denkend en technisch rekenen. Het onderscheid dat Mialaret (1967) maakt tussen 'compréhension des opérations' en 'pratique des opérations' wordt door de begrippen denkend en technisch rekenen adequaat weergegeven. Mikulina's (1969) indeling van de rekenfouten gemaakt door eersteklassers op eenvoudige formule-opgaven met zeer kleine getallen, is eveneens tot hetzelfde onderscheid te herleiden. In een orthopedagogische benadering maakt Borghouts (1976) onderscheid tussen twee types primaire rekenstoornissen, nl. stoornissen in het denkend en in het technisch rekenen. In het eerste geval slagen de leerlingen er niet in de rekenopgaven op te lossen, omdat ze de adequate formule niet vinden, in het tweede geval omdat ze de formule foutief uitwerken (Borghouts, 1976, p. 224). De kern van een stoornis in het denkend rekenen is een gebrekkig inzicht in de samenhang tussen de elementen van een som, terwijl leerlingen met een technische rekenstoornis veel moeite hebben met het inprenten en onthouden van allerhande afspraken en technieken (Borghouts, 1976, p. 218 en 222). Nauw daarbij aansluitend maakt ook Dumont c.s. (1977) gebruik van de tweedeling 'begrijpend versus technisch rekenen'. Deze onderzoekers trachten de twee 'soorten rekenen' aan verschillende groepen intelligentiefactoren te koppelen. Tegen hun omschrijving en operationalisering van dit begrippenpaar rijzen evenwel een aantal bezwaren, die door Nelissen c.s. (1978) zijn samengebracht. Waardevol lijkt ons alleszins de kritiek van laatstgenoemden dat Dumont c.s. het technisch rekenen – als tegenpool van het inzichtelijk, begrijpend rekenen – eenzijdig definiëren als een mechanisch-automatisch gebeuren (Nelissen e.a., 1978, p. 419).

4. *Onderzoeksmethoden en -materiaal*

Vanuit de literatuur waren ons een aantal onderzoeksmethoden bekend die bruikbaar zijn om de psychologische structuur van de rekenhandelingen van basisschoolleerlingen te achterhalen. Omdat geen van deze technieken op zich als voldoende efficiënt en betrouwbaar kan beschouwd worden, hebben we meerdere methoden tegelijk aangewend en de resultaten met elkaar geconfronteerd.

Vooreerst werd een kwantitatieve en kwalitatieve analyse van de antwoordprotocollen van enkele door ons opgestelde en collectief afgenomen rekentoetsen doorgevoerd. Daarmee wilden we vooreerst de empirische moeilijkheidsgraden berekenen van de diverse opgaventypes, opgesteld volgens de kenmerken beschreven in de vorige paragraaf. Daarnaast wensten we via een kwalitatieve foutenanalyse de inadequate handelingsstructuren van slechte probleemoplossers te reconstrueren. De betreffende toetsen werden in januari en juni 1978 afgenomen. Ze bevatten vierentwintig rekenopgaven met kleine getallen zoals .=3+7, .–7=5, 2+5+9=. en .–4=6–2. In het totaal beschikten we over 233 antwoordbladen. Deze waren afkomstig van 176 jongens en meisjes uit drie eerste en vier tweede leerjaren. In twee klassen werden twee toetsen afgenomen. Omdat bijna alle klassen tot scholen met een positieve leerlingenselectie behoorden, vermoeden we dat de resultaten van een uitgebreider en representatiever onderzoek heel wat lager zouden liggen dan de verkregen uitslagen.

Naast de collectieve toetsafnamen werden ook een aantal sessies georganiseerd, waarin kinderen individueel met de opgaven uit de rekentoetsen ge-

confronteerd werden. We hebben zes knappe rekenaartjes en zes kinderen die moeilijkheden hadden met wiskunde, onderzocht. Aan al deze leerlingen werd gevraagd hardop te denken of, indien dit niet lukte, achteraf verslag uit te brengen van hun oplossingsstappen en bijbehorende overwegingen. Bijkomende gegevens werden verkregen door metingen van de oplossingstijd, gedragsobservaties en het vragen naar de subjectieve beleving van de moeilijkheid van bepaalde opgaven. Deze onderzoekstechnieken werden evenwel slechts sporadisch aangewend. De bedoeling van de individuele sessies was tweeledig en laat zich volkomen begrijpen vanuit de complementariteit van de beschikbare onderzoeksmethoden. In de eerste plaats wilden we nagaan of de denkwegen van slechte oplossers, die wij geconstrueerd hadden bij de analyse van de collectieve toetsprotocollen terug te vinden waren in de hardop-denk- of retrospectie-verslagen van deze leerlingen. In de tweede plaats konden via deze individuele contacten allerlei oplossingsmethoden van knappe leerlingen ontdekt worden. Immers, over de aanpak en de oplossingsweg die gevolgd wordt door leerlingen die de juiste oplossing van een rekenopgave vinden, verkrijgt men door foutenanalyse geen gegevens.

5. *Kwantitatieve analyse*

De bedoeling van deze eerste analyse was de 'rampgebieden' binnen het eerder voorgestelde tweedimensioneel schema nauwkeurig af te bakenen.

In de eerste plaats hebben we onderzocht of de talrijke fouten gemaakt op de collectieve toetsen eerder op het vlak van het denkend dan wel op het gebied van het technisch rekenen te situeren waren. In het totaal werden 1633 fouten geconstateerd. In Tabel 1 wordt de verhouding tussen de diverse foutentypes procentueel weergegeven.

Tabel 1 *Procentuele verdeling van de fouten uit 233 antwoordprotocollen van de rekentoetsen*

Fouten in het denkend rekenen	78%
Fouten in het technisch rekenen	13%
Dubbele fouten	4%
Onopgeloste opgaven	3%
Niet te categoriseren fouten	2%

Men zou kunnen opwerpen dat het onderbrengen van fouten in de categorieën denkend en technisch rekenen een subjectieve, onbetrouwbare aangelegenheid is. Daartegenover staat evenwel dat zestien aspirant-onderwijzeressen, geconfronteerd met tien willekeurig gekozen foutief opgeloste rekenopgaven en geïnformeerd over de betekenis van de beide begrippen, slechts één fout niet in de juiste categorie wisten onder te brengen, nl. $17=13+\underline{17}^2$. Dat er met betrekking tot de overige negen opgaven een zeer hoge overeenkomst bestond tussen enerzijds de aspirant-onderwijzeressen onderling en anderzijds tussen de beoordelaars en de onderzoekers pleit voor de betrouwbaarheid en de bruikbaarheid van het onderscheid tussen denkend en technisch rekenen.

Dat een niet te verwaarlozen aantal dubbele fouten gemaakt werd is geenszins verwonderlijk. Wanneer we denkend en technisch rekenen als onderscheiden fasen beschouwen, kan de leerling ten aanzien van elke fase een fout maken. We verduidelijken dit met een voorbeeld. Tijdens een individuele sessie loste Pieter de opgave .+3=6 als volgt op: $\underline{8}$+3=6. Hij had én de verkeerde rekenoperatie gekozen ('Om dat getal te vinden moet ik drie en zes optellen') én die operatie verkeerd uitgevoerd ('drie plus zes is . . .acht'). Uit Tabel 1 mogen we besluiten dat voor de 6 à 8-jarigen, die in het onderzoek betrokken waren, de moeilijkheden in verband met aanvankelijke rekenopgaven zich hoofdzakelijk op het vlak van het denkend rekenen situeren.

In de tweede plaats trachtten we een antwoord te geven op de vraag in welke mate de in paragraaf 3 beschreven structuurkenmerken de moeilijkheidsgraad van de rekenopgave bepalen. Wij kunnen hier niet op alle kenmerken ingaan en beperken ons derhalve tot een korte bespreking van het kenmerk '(in)directheid' bij de enkelvoudige formule-opgaven.

Van de directe en de indirecte enkelvoudige formule-opgaven uit de collectieve toetsen werden er door de leerlingen precies evenveel correct opgelost, nl. 87%. Deze vaststelling ondersteunt geenszins de gangbare opvatting die men zowel bij leerkrachten als in praktijkgerichte werken aantreft, nl. dat er een 'kloof' bestaat tussen de directe en de indirecte rekenopgaven. Indirecte opgaven zouden veel moeilijker zijn dan directe. Om tot een genuanceerd beeld en een adequate interpretatie van het verkregen resultaat te komen, is een verdere differentiatie zowel binnen de directe als de indirecte opgaven noodzakelijk. Binnen de directe opgaven onderscheiden we type-I- (a±b= .) en type-II-opgaven (.=a±b); indirecte opgaven met als grondstructuur a± .=b en .±a=b noemen we resp. type-III- en -IV-opgaven. In Tabel 2 geven we het procent correcte oplossingen voor de aldus verkregen acht enkelvoudige op-

gaventypes.

Tabel 2 *Moeilijkheidsgraden van de diverse soorten enkelvoudige formule-opgaven berekend op de resultaten van de collectieve toetsen*[3]

	directe opgaven		indirecte opgaven	
	type I	type II	type III	type IV
optelling	98%	79%	94%	94%
aftrekking	96%	75%	93%	68%

De afwezigheid van een verschil tussen directe en indirecte opgaven kan vooreerst op rekening van de type-II-opgaven geschreven worden. De vele fouten op dit soort opgaven verrasten de leerkrachten van de betreffende klassen ten zeerste. In geen enkele handleiding of onderzoeksrapport vonden we iets over dit opgaventype vermeld. Een tweede vaststelling is dat het grootste deel van de fouten ten aanzien van de indirecte rekenopgaven op de type-IV-aftrekkingen gemaakt werden. Op het grote verschil tussen het aantal fouten op type-III- en IV-aftrekkingen wordt ook door Case (1977, p. 3) gewezen. Tenslotte vermelden we dat in de toetsen de indirecte opgaven nauwelijks slechter opgelost werden, wanneer het is-gelijk-aan-teken vooraan stond (bijvoorbeeld b=a± . in plaats van a± .=b). Daarom hebben we de indirecte opgaven niet nog verder ingedeeld in Tabel 2. Dit contrasteert met de resultaten die de Amerikaanse onderzoekers Lindvall & Ibarra (1978) bekwamen in een gelijkaardige studie.

In de thans volgende paragrafen bespreken we enkele adequate en inadequate handelingsstructuren die we via de kwalitatieve foutenanalyse, de hardop-denk- en de retrospectie-verslagen op het spoor gekomen zijn. Het in paragraaf 3 voorgestelde tweedimensioneel schema dient daarbij als leidraad. Natuurlijk kunnen alle cellen ervan hier niet uitvoerig aan bod komen. We beperken ons daarom tot het denkend rekenen ten aanzien van directie opgaven van het type-II en het denkend rekenen, het technisch rekenen en de controlehandelingen ten aanzien van de indirecte enkelvoudige opgaven (type-III en IV). Op het technisch rekenen bij directe opgaven gaan we niet in, omdat onze bevindingen terzake in grote lijnen dezelfde zijn als die van Van Eerde & Verhoef (1978). Deze auteurs delen de technische rekenhandelingen van kinderen bij type-I-opgaven in in uitvoerige telhandelingen, verkortingen en automatismen.

6. *Kwalitatieve analyse van het denkend rekenen bij type-II-opgaven* (.=a±b)

6.1. *Adequate handelingsstructuren*

Er zijn leerlingen die zich bezinnen op de type-II-opgaven en ze na analyse transformeren tot type-I-opgaven door gebruik te maken van het begrip 'gelijkheid'. Meer in het bijzonder passen zij één eigenschap van deze gelijkheidsrelatie toe, nl. de omkeerbaarheid. Voor deze leerlingen betekenen de onvertrouwde type-II-opgaven wel een probleem en derhalve vormen zij het probleemmateriaal om zodat er een standaardopgave verschijnt, waaruit de uit te voeren rekenoperatie onmiddellijk blijkt en naar het technisch rekenen 'doorgestuurd' wordt. Kurt reageerde als volgt op de opgave .=3+7: '...Dat hebben we nog niet geleerd. Of, wacht eens, dat is hetzelfde als 3+7= . want ik mag dat van plaats verwisselen'.

Bij heel wat leerlingen werd evenwel geen denkend rekenproces teruggevonden wanneer ze type-II-opgaven oplosten. Voor hen vormen deze opgaven geen probleem, omdat zij in de opgave onmiddellijk een standaardopgave herkennen. Toen we Tom vroegen hoe hij zo snel de juiste oplossing had gevonden van .=3+7 antwoordde hij 'Ik wéét dat gewoon. Oefeningen die er zo uitzien, los je op door de twee getallen op te tellen. En drie plus zeven is tien'. De associatie tussen de uiterlijke kenmerken van de opgave enerzijds en de uit te voeren rekenoperatie anderzijds, is bij sommige leerlingen een maximale verkorting van een handeling die oorspronkelijk uitvoerig was en derhalve inzichtelijk en generaliseerbaar; bij anderen gaat het om een 'blind' automatisme, als dusdanig aangeleerd zoals in de klassieke associatie-experimenten.

6.2. *Inadequate handelingsstructuren*

Op de type-II-opgaven werden verrassend veel denkfouten gemaakt (zie Tabel 2). Uit de individuele sessies is gebleken dat we de leerlingen, die deze opgaven foutief oplossen, in twee groepen kunnen indelen. Voor de leerlingen uit de eerste groep vormen deze opgaven een onoplosbaar probleem. (Tot deze groep behoorden voornamelijk zwakke rekenaars). Zij slagen er niet in met betrekking tot die opgaven een technische rekenoperatie uit te voeren. Ze weten immers de onvertrouwde opgave niet om te vormen tot een vertrouwde type-I-opgave, omdat de handelingen in verband met het begrip gelijkheid

bij hen geenszins wendbaar zijn. Deze leerlingen zitten derhalve van meetaf aan in een impasse. Ze vertellen dat ze 'deze oefeningen nog niet geleerd hebben' of geven helemaal geen antwoord. Slagen de leerlingen uit de eerste groep er dus tijdens het denkend rekenen niet in de probleemopgave om te vormen, bij de leerlingen uit de tweede groep is de fase van het denkend rekenen afwezig. Deze leerlingen denken als het ware niet na en geven onmiddellijk of na een (kort) technisch rekenproces een antwoord. Hoewel ze de type-II-opgaven verkeerd oplossen, is er van een subjectieve probleemervaring helemaal geen sprake. In de fouten van deze leerlingen ontdekken we een even verrassende als overtuigende systematiek. Zo beantwoordden 19% van alle leerlingen de opgave .=3+7 met 4. De opgaven .=4+6 en .=12–8 werden resp. vaak met 2 en 20 beantwoord. Hoe komt het dat zoveel leerlingen dergelijk bizar oplossingsgedrag stellen? Twee kenmerken van de traditionele rekendidactiek zijn o.i. hiervoor verantwoordelijk. Vooreerst worden leerlingen van het eerste en het tweede leerjaar bijna uitsluitend met opgaven, waarvan de uitkomst achteraan staat, geconfronteerd. M.a.w. de grondstructuur van de rekenopgaven is bijna altijd .± .= . en zelden of nooit .= .± .. Ter illustratie verwijzen we naar Rekentaken 1 van Raets (1977), dat in de meeste onderzochte klassen gebruikt werd. Daardoor wordt in de hand gewerkt dat leerlingen zich bijna uitsluitend op de in de opgave aanwezige getallen concentreren en de 'eigenaardige' structuur niet eens opmerken. Zij lossen de bovenvermelde opgaven op alsof er een andere opgave stond, nl. .+3=7, .+4=6 en .–12=8. De leerlingen lossen de opgave op die ze verwachten, niet de opgave die er staat. Daarbij komt dat in vele klassen een klimaat van wedijver bestaat tussen de leerlingen. 'Vaak hangt het criterium voor "goed rekenen" samen met het aantal opgeloste rekenopgaven', schrijven Van Eerde & Verhoef (1978, p. 366). Daardoor wordt veel te snel geantwoord en laten de leerlingen het steevast na de gegeven oplossing te controleren.

7. *Kwalitatieve analyse van het denkend rekenen bij indirecte rekenopgaven* (a± .=b en .±a=b)

Net zoals in de voorgaande bespreking komen eerst de adequate handelingen aan bod. Daarbinnen wordt onderscheid gemaakt tussen het oplossingsproces van leerlingen voor wie de opgave een probleem vertegenwoordigt en leerlingen die in de opgave een standaardopgave herkennen. Vervolgens bespreken we de inadequate handelingen.

7.1. *Adequate handelingsstructuren*

Niet zelden vangt het probleemoplossingsproces ten aanzien van indirecte enkelvoudige rekenopgaven aan met de bewustwording dat het probleem niet opgelost kan worden door eenvoudig de twee getallen op te tellen of af te trekken, zoals dit bij de type-I-opgaven het geval is. De som 2+7= . bijvoorbeeld wordt opgelost door bij twee zeven op te tellen (of omgekeerd). Om de indirecte opgave 4+ .=9 op te lossen dient een andere weg uitgestippeld. Bij verscheidene leerlingen kwam dit inzicht pas tijdens de controlefase tot stand, nadat eerst een foutief antwoord, bijvoorbeeld 4+13=9 was ingevuld.

Volgend op een moment van probleembewustwording, onderscheiden we verder drie verloopsvormen of modellen van het denkend rekenen bij enkelvoudige indirecte formule-opgaven.

Volgens het eerste model maakt de leerling, nadat de relaties adequaat weergegeven zijn, van een oorspronkelijke indirecte opgave een directe opgave. Deze is eigenlijk niets anders dan een andere manier om de relaties tussen de bekende en onbekende grootheden weer te geven. De leerling voert deze transformatie uit, omdat hij verwacht dat hij aldus een standaardopgave bekomt, d.w.z. een opgave waarvoor hij over snelle en efficiënte middelen beschikt om ze op te lossen. Zo worden opgaven zoals 2+ .=6, .+2=6 en 6– .=2 opgelost door ze eerst om te vormen tot 6–2= . en opgaven van het type .–4=2 door er eerst 2+= . van te maken. Met het vermelden van de wiskundige transformaties is evenwel nog niets gezegd over de aard van de handelingen die de leerling voltrekt. Bij de onderzochte kinderen die volgens dit model probleemopgaven oplosten, maakten de bovenvermelde omvormingen geen deel uit van een algoritmisch oplossingsproces, zoals dit het geval is bij de meeste volwassenen die met een vergelijking met één onbekende geconfronteerd worden. Een leerling van de eerste graad die traditioneel rekenonderwijs heeft gekregen kan deze oplossingsweg onmogelijk volgen. Hoe kwamen leerlingen, die de indirecte opgaven als problematisch ervoeren, dan wél tot de beslissing het onbekende getal te identificeren door middel van één van de bovenvermelde transformaties? Zij trachtten eerst de symbolen uit de formule-opgave te representeren. Deze representatie nam soms een materiële of een schematische, doch het vaakst een verbale vorm aan. Of het opteren voor één van deze representatiewijzen samenhangt met het niveau van cognitieve ontwikkeling of met bepaalde mathematische 'types' is vooralsnog niet duidelijk. Alleszins kan worden

gesteld dat het frequent voorkomen van de verbale manier van representeren geen artefact was van de toegepaste onderzoekstechniek, nl. hardop-denken. Wat verstaan we nu onder die verbale representatiewijze, die we door een aantal knappe probleemoplossers toegepast vonden? Deze werkwijze komt hierop neer dat de leerling het geheel van symbolen tracht te verwoorden en daarbij de bekende en onbekende elementen uit de formule-opgave poogt in te passen in een cognitief semantisch schema (zie Anderson, 1978), waarin ook de optelling en de aftrekking als inverse rekenoperaties zijn geïntegreerd. Twee dergelijke schema's die wij uit de hardop-denkverslagen gedistilleerd hebben, noemden we het 'erbij-eraf-schema' en het 'deel-geheel-schema'. Ter illustratie geven we het hardop-denkverslag van een knappe eersteklasser die bij de hem onvertrouwde opgave 4+ .=9 het deel-geheel-schema aanwendde: 'Ik heb een stuk, nl. 4 en nog een stuk en samen vormen ze 9. Als ik nu . . .van het geheel 4 aftrek, dan weet ik hoeveel het andere stuk is'. Wij merken hierbij op dat deze twee schemata, die sommige leerlingen *spontaan* aanwendden om problematische formule-opgaven te analyseren en op te lossen, identiek zijn aan twee van de drie schemata, die Heller & Greeno (1978; zie ook De Corte, 1980) onderscheiden bij de typering van elementaire redactie-opgaven, nl. het oorzaak/verandering-schema en het combinatie-schema. Van hieruit kunnen we tevens de verrassende bevinding van Lindvall & Ibarra (1978, p. 5) interpreteren, nl. dat slechts 25% van de door hen onderzochte eerstegraadsleerlingen moeilijke formule-opgaven van het type .–a=b juist oplossen, terwijl redactie-opgaven met dezelfde structuur in 56% van de gevallen correct beantwoord worden. Immers, een jonge, onervaren rekenaar kan veel vlugger en gemakkelijker het passende semantisch schema oproepen en de variabelen daarin inpassen bij een opgave die reeds in een verbaal kleedje zit, dan ten aanzien van een probleemopgave die enkel uit formele wiskundige symbolen bestaat. Hiermee sluiten we de voorstelling van het eerste oplossingsmodel af. Het resultaat van het denkend rekenproces volgens dit model is dat er een vertrouwde directe rekenopgave verschijnt, die klaar is om via een technisch rekenproces opgelost te worden volgens één van de methoden die door Van Eerde & Verhoef (1978) beschreven zijn.

Op grond van dezelfde inzichten in de opgave en haar constituerende elementen besluiten sommige leerlingen de indirecte opgave niet om te vormen tot een directe, maar als dusdanig naar het technisch rekenen door te sturen. Het oplossen van indirecte rekenopgaven volgens dit tweede model impliceert evenwel dat men beseft dat de technische rekenhandelingen voor directe opgaven zoals ze door Van Eerde & Verhoef (1978) beschreven worden, niet 'zomaar' mogen aangewend worden om indirecte opgaven uit te rekenen. Dienes (1970, p. 84) noemt de technische rekenhandelingen uitgevoerd op indirecte optellingen en aftrekkingen resp. 'addition et soustraction complémentaire' in tegenstelling tot de aftrek- en opteloperaties op directe opgaven die hij 'addition et soustraction pure' noemt. In het eerste geval is de opdracht die naar het technisch rekenen gestuurd wordt bijvoorbeeld niet 'hoeveel bekom ik door 2 en 6 op te tellen' maar wel 'hoeveel moet ik bij 2 tellen om 6 te bekomen'.

Dit tweede model ontdekten we tijdens de individuele sessies vooral bij de jongere en de zwakkere leerlingen. Dit ligt in de lijn van de bevindingen van Dienes (1970, p. 85) en Case (1978, p. 214). Deze auteurs beweren dat er een evolutie van het tweede naar het eerste model waar te nemen is. Die evolutie laat zich begrijpen vanuit de Piagetiaanse theorie. Het concept 'omkeerbaarheid van cognitieve structuren' neemt binnen deze theorie van de ontwikkeling van de intelligentie een centrale plaats in (Piaget, 1970, p. 21). Volgens deze theorie is het denken minder omkeerbaar naarmate het kind jonger is en dichter bij het perceptief– motorische stadium van zijn cognitieve ontwikkeling staat. Dit weerspiegelt zich in de ontwikkeling van het wiskundig denken, waar elke operatie een tegengestelde of inverse operatie heeft. Zo wordt de aftrekking de omgekeerde of inverse operatie van de optelling genoemd. Nog steeds volgens de theorie kan gesteld worden dat leerlingen die indirecte opgaven oplossen volgens het eerste model expliciet beroep doen op dit aspect van de intelligentie, terwijl degenen die opgaven oplossen volgens het tweede model, dit (nog) niet doen (Case, 1978, p. 214).

Volgens het derde model lost de leerling sommige enkelvoudige indirecte opgaven op volgens het eerste en andere volgens het tweede model. De keuze van de oplossingsweg wordt bepaald door de verhouding tussen de twee getallen die in de rekenopgave voorkomen. Dit model werd door Groen & Poll (1973) uitgewerkt en in empirisch onderzoek bevestigd voor de type-III-optellingen. Hoewel we in het vooronderzoek nauwelijks aanwijzingen gevonden hebben ten gunste van dit model gaan we er toch iets dieper op in. Volgens de genoemde auteurs lossen eersteklassertjes opgaven van het type a+ .=b op volgens het eerste model wanneer a kleiner is dan

b–a. Is a daarentegen groter dan b–a, dan verloopt het oplossingsproces volgens het tweede model. De opgave 2+ .=9 zou worden opgelost door ze eerst om te vormen tot 9–2= ., terwijl de opgave 7+ .=9 opgelost zou worden door rechtstreeks na te gaan met hoeveel zeven vermeerderd moet worden om negen te bekomen. We formuleren enkele bedenkingen bij dit aantrekkelijk model. Groen & Poll (1973) hebben, gebruik makend van de techniek van regressie-analyse, aangetoond dat op basis van dit model het best oplossingstijden voor opgaven van het type a+ .=b voorspeld kunnen worden. Graag hadden we andere gegevens, verkregen via meer kwalitatieve onderzoeksmethoden vermeld gezien, die de plausibiliteit van het model verhogen. Verrassend is tevens dat in hetzelfde onderzoek geen empirisch materiaal pleitte ten voordele van dit model ten aanzien van de type-IV-optellingen (Groen & Poll, 1973, p. 297). Onderzoeksgegevens van deze of andere auteurs omtrent het eventuele bestaan van een dergelijke oplossingsmethode bij type-III- of IV-aftrekkingen zijn ons niet bekend. Een cruciale vraag die door de onderzoekers niet beantwoord wordt is hoe de leerling beslist of hij een concrete opgave volgens het eerste of het tweede model moet oplossen, m.a.w. of hij ten aanzien van de opgave 2+ .=9 beter bijtelt tot 9 dan wel 9 met 2 vermindert. Het lijkt toch onwaarschijnlijk dat de leerling eerst nauwkeurig uitrekent of 9–2 al dan niet groter is dan 2, alvorens één van beide oplossingsmethoden effectief aan te wenden. Tenslotte merken we op dat bij deze auteurs helemaal geen sprake is van een hiërarchie met betrekking tot het eerste en het tweede model. Immers, of de leerlingen de eerste of de tweede methode aanwenden is afhankelijk van de aard van het opgavemateriaal en niet van de cognitieve ontwikkeling, aldus deze auteurs. Het zwak uitgewerkte theoretisch kader en meer in het bijzonder het feit dat het oplossingsproces van enkelvoudige rekenopgaven eenzijdig wordt omschreven als een 'counting process' is o.i. hieraan niet vreemd (zie Groen & Parkman, 1972, p. 330).

Tot nu toe hebben we de processen beschreven van leerlingen die enkelvoudige, indirecte opgaven als 'problematisch' ervaren. Voor heel wat leerlingen echter heeft het maken van dergelijke rekenopgaven niet het karakter van een probleemoplossingsproces. Voor hen zijn de diverse indirecte opgaventypes stuk voor stuk standaardopgaven, omdat ze voor elk type over een specifieke, pasklare oplossingsmethode beschikken. Het oplossingsproces van deze leerlingen kan als volgt beschreven worden. De leerlingen herkennen op basis van uiterlijke, vaak irrelevante kenmerken de concrete opgave als behorend tot een welbepaald type. Vervolgens diepen ze de daarmee geassocieerde specifieke oplossingsmethode op uit het geheugen en passen haar toe op de concrete opgaven. Bij veel leerlingen verloopt een dergelijke oplossingswijze 'blind', stereotiep, zonder dat ze bewust zijn van wat ze doen of enige afstand kunnen nemen van hun werkwijze. Mialaret (1967, p. 85) en Wolters (1978, p. 81) vinden hetzelfde terug bij sommige door hen onderzochte kinderen. Tijdens het individueel onderzoek loste een achtjarige de opgave 4+ .=9 op door deze onmiddellijk om te vormen tot 9–4= . . De opgave 9– .=1 transformeerde hij zonder aarzelen tot 9–1= . . Met de opgave .–7=5 wist hij evenwel geen raad. De oplossingsmethoden voor de eerste twee opgaven had hij blijkbaar onthouden. Met betrekking tot de derde opgave wist hij ons te vertellen 'dat de meester hem daarvoor nog geen trucje (!) geleerd had'. Dit contrasteert sterk met het oplossingsproces van een paar zeer knappe leerlingen, die weliswaar ook snel en zonder nadenken een bepaalde rekenoperatie uitkozen, doch deze keuze konden verantwoorden en het verband konden leggen tussen de onderscheiden concrete oplossingsmethoden. Bij die leerlingen waren de specifieke methoden gegroeid uit een oorspronkelijk uitvoerig, bewust en inzichtelijk oplossingsproces.

7.2. *Inadequate handelingsstructuren*

Vanuit de kwantitatieve foutenanalyse weten we dat heel wat fouten gemaakt worden bij indirecte rekenopgaven en in het bijzonder bij de type-IV-aftrekkingen. De drie inadequate handelingsstructuren, die we hieronder beschrijven, kunnen niet louter op basis van een analyse van de fouten ontdekt en onderscheiden worden. Daarvoor is een studie van de hardop-denk-verslagen nodig.

Fouten zoals 4+<u>13</u>=9, 17=<u>30</u>+13, <u>2</u>–7=5, 10=<u>9</u>–1 en <u>7</u>–8=1 worden soms gemaakt door leerlingen die de vertrouwde, gemakkelijke oplossingsmethoden voor de directe enkelvoudige opgaven zonder meer overdragen op de indirecte sommen. Zo worden type-IV-aftrekkingen, net zoals die van type I, opgelost door het grootste getal uit de opgave met het kleinste te verminderen. Een eersteklasser die heel wat van de hiervoor vermelde opgaven foutief oploste, motiveerde aldus zijn antwoord voor de opgave 2–7=5: 'Je ziet toch dat er een min-teken staat! Dan moet je toch aftrekken!'.

Andere leerlingen maken weliswaar onderscheid tussen directe en indirecte opgaven en de bijhorende oplossingswegen, doch verwarren de niet-inzichte-

lijk verworven oplossingsmethoden voor de onderscheiden indirecte enkelvoudige opgaven. Dit komt doordat de associaties tussen de oplossingswegen en de opgaventypes bij hen niet geleidelijk en op een inzichtelijke manier werden gevormd. Een sterk staaltje hiervan vinden we bij een tweedeklasser die zijn oplossingen 7−8=1 en 12−17=5 als volgt verantwoordde: 'De meester heeft gezegd dat je zulke oefeningen op deze manier moet oplossen', waarmee hij resp. verwees naar het aftrekken bij type-IV-opgaven en het optellen bij type-III-opgaven. Hij had verkeerd gegokt...

Een derde foutentype komt slechts voor bij aftrekkingen van het type a=b−. en a=.−b. In het laatste geval moet b bovendien groter zijn dan a. Dergelijke opgaven, zoals 4=.−9 en 4=15−. worden vaak foutief beantwoord omdat de oplosser de opgave van rechts naar links leest, representeert en oplost, daartoe aangezet door de plaats van het is-gelijk-aan-teken. We geven het hardop-denk-verslag van een tweedeklasser bij de opgave 4=.−9: 'Negen min punt is vier... als ik negen met vier verminder, dan weet ik hoeveel op de plaats van het puntje moet staan. Negen min vier is... vijf. Dus 4=5−9'.

Na de beschrijving van de fouten op de indirecte enkelvoudige rekenopgaven en de manier waarop ze tot stand komen, gaan we op zoek naar de dieper liggende oorzaken van het slechte presteren op de vermelde opgaventypes. In de literatuur hebben we drie verklaringen gevonden voor de moeilijkheden die de leerlingen ondervinden bij het denkend rekenen ten aanzien van indirecte rekenopgaven.

Vooreerst kan nogmaals verwezen worden naar de Piagetiaanse opvatting, die stelt dat bij kinderen die veel fouten maken op indirecte opgaven er nog geen notie van reversibiliteit aanwezig is, omdat ze het vereiste cognitieve stadium nog niet bereikt hebben. Met betrekking tot deze verklaring kan vooreerst opgemerkt worden, dat er voor deze opgaven ook oplossingswegen beschreven zijn waarbij geen gebruik gemaakt moet worden van de z.g. inverse rekenoperatie (zie het tweede model in 7.1.). Tevens werd in talrijke onderzoekingen aangetoond dat kinderen – althans bij stimulerend onderwijs – allerlei taken en problemen aankunnen die volgens Piaget op hun leeftijd onoplosbaar zijn (Van Parreren & Van Loon-Vervoorn, 1975, p. 22).

Een tweede meer orthopedagogische benadering tracht de talrijke fouten op de indirecte opgaven te verklaren vanuit stoornissen bij slechte oplossers. Borghouts (1976, p. 216) wijst erop dat sommige kinderen niet in staat zijn de samenhang tussen de elementen van een som te vatten en dus aangewezen zijn op willekeurige, oppervlakkige associaties. Deze kinderen zijn gestoord op het vlak van het denkend rekenen, aldus de auteur. Ook dit verklaringsmodel bevredigt ons niet en wel om twee redenen. Ten eerste, wanneer zoveel leerlingen fouten maken op indirecte rekenopgaven, dan dient men in de eerste plaats de betreffende onderwijsleersituatie kritisch te evalueren en te veranderen, eerder dan dit probleem 'orthopedagogisch' te benaderen. Een tweede argument ontlenen we aan Nelissen c.s. (1978, p. 418). Deze auteurs zoeken in een benadering als deze van Borghouts tevergeefs naar een procesmatige, dynamische opvatting van de intelligentie. Het lijkt hen derhalve op zijn minst vruchtbaarder om ernstige tekortkomingen bij leerlingen niet in de eerste plaats op te vatten als gevolgen van deficiënties in het systeem van potenties, maar als gevolgen van tekorten in de procesmatige, door het onderwijs gestuurde opbouw ervan.

Een derde manier om de talrijke fouten en de aard ervan te verklaren sluit aan bij deze argumentatie van Nelissen c.s. We vinden dit model bij onderzoekers die deze fouten niet in de eerste plaats wijten aan de jonge leeftijd of aan stoornissen bij de kinderen, maar aan het gebrekkige onderwijs (Atachanov, 1970). Volgens hen ligt de oorzaak van de vele fouten vooral hierin dat aan de leerlingen hoofdzakelijk een aantal specifieke, geïsoleerde oplossingsmethoden worden aangeleerd. Wij sluiten hier bij aan. Er zouden veel minder fouten gemaakt worden indien de leerlingen: a. van meetaf aan georiënteerd worden op de algemene mathematische relaties die belangrijk zijn voor directe én indirecte rekenopgaven zoals de gelijkheids- en de deel-geheel-relatie; b. hen aangeleerd wordt deze aan te wenden tijdens een moment van probleemanalyse alvorens aan het tellen te slaan. In een volgend artikel zullen we deze hypothese, die meteen het uitgangspunt vormt van de experimentele leergang, verder uitwerken en verantwoorden.

8. *Kwalitatieve analyse van het technisch rekenen bij indirecte rekenopgaven*

Op het einde van de fase van het denkend rekenen besluit de leerling tot het uitvoeren van een welbepaalde rekenoperatie; de uitvoering zelf gebeurt in de fase van het technisch rekenen. Natuurlijk verloopt het technisch rekenen anders bij een leerling die besloten heeft om de indirecte opgave om te vormen tot een directe dan bij een andere die de indirecte opgave als dusdanig wenst uit te rekenen (zie resp. het eerste en het tweede model in 7.1.). Het technisch rekenproces van de leerling die de indi-

recte opgave transformeert tot een directe opgave, verloopt wederom volgens de processen die door Vän Eerde & Verhoef (1978) uitvoerig beschreven zijn. De leerling die de indirecte opgave niet omvormt, voert evenwel andere technische rekenhandelingen uit. Het zijn deze handelingen die hier besproken worden. We beperken ons tot de uitvoerige telhandelingen, omdat aan de hand daarvan het onderscheid tussen het technisch rekenen bij de vier onderscheiden indirecte opgaventypes onderling én tussen de indirecte en de directe opgaven het best tot uiting komt.

8.1. *Adequate handelingsstructuren*

Achtereenvolgens worden de technische rekenhandelingen ten aanzien van de opgaventypes a+ .=b, .+a=b, a− .=b en .−a=b besproken.

In het uitvoerig technisch rekenproces bij opgaven van het type a+ .=b onderscheiden we de volgende stappen:

(a) De leerling neemt het eerste getal als basisgetal.
(b) Hij begint vanaf dit getal bij te tellen en tegelijk duidt hij het aantal keren dat hij het basisgetal met één vermeerdert aan door middel van zijn vingers, streepjes, stokjes, ...
(c) Hij stopt met bijtellen wanneer het tweede getal uit de opgave bereikt is.
(d) Hij telt het aantal keren dat bijgeteld werd, m.a.w. het aantal vingers, streepjes, stokjes, ...
(e) Hij schrijft dit aantal neer als uitkomst van de rekenopgave.

We verduidelijken deze werkwijze aan de hand van een voorbeeld. Steven loste de opgave 4+ .=9 op door na de analyse vanaf 4 bij te tellen totdat 9 bereikt was, nl. 5, 6, 7, 8, 9. Telkens als er één werd bijgeteld, stak hij een vinger op. Wanneer 9 bereikt was, telde hij het aantal opgestoken vingers, nl. 1, 2, 3, 4, 5, en gaf 5 als uitkomst van de opgave.

De leerling die besloten heeft een opgave van het type .+a=b op te lossen zonder er een type-I-opgave van te maken, kan twee richtingen uit. In het eerste geval maakt hij gebruik van de commutatieve eigenschap van de optelling om een transformatie op het opgavemateriaal uit te voeren, nl. van .+a=b naar a+ .=b. Wanneer dit éénmaal gebeurd is, verloopt het oplossingsproces zoals hierboven. Wij wijzen er evenwel op dat deze werkwijze door weinig leerlingen toegepast werd. Blijkbaar hebben 6 à 8-jarigen er meer moeite mee om doeltreffend gebruik te maken van de commutatieve eigenschap bij opgaven van het type .+a=b dan bij type-I-opgaven waarvan beide om te wisselen termen gekend zijn. Wederom rijst de vraag of dit aan het gebrekkig abstractievermogen van jonge kinderen dan wel aan tekortkomingen of eenzijdigheden in de huidige rekendidactiek te wijten is. Wanneer van de commutativiteit geen gebruik gemaakt wordt, kan de hiervoor beschreven oplossingsweg niet meer gevolgd worden. Immers, de leerling beschikt niet over een basisgetal waarvan met bijtellen begonnen kan worden. Hoe vindt de leerling dan wel de oplossing van dergelijke indirecte opgaven? Suppes (1967, p. 227) omschrijft het oplossingsproces als volgt: 'For problems of the form x+a=b the child may, without being explicitly conscious of it, make rough estimates of x and test the guess by counting'. Ter illustratie geven we het technisch rekenproces van een eersteklasser bij de opgave 17= .+13. Eerst 'probeerde' hij met 6. Hij rekende 6+13 uit en bekwam 19. Op basis van dit resultaat besloot hij 5+13 uit te rekenen. Hij vond 18. Onmiddellijk daarop gaf hij de juiste oplossing van de rekenopgave, nl. 4. Hij zei: 'Als ik 5 invul, is de uitkomst nog te groot, nl. 18 in plaats van 17. Dus moet ik het getal invullen dat één kleiner is dan 5'.

Wanner het type-III-aftrekkingen niet omgevormd worden tot directe opgaven worden ze opgelost zoals de type-III-optellingen, behalve dat er nu afgeteld in plaats van bijgeteld wordt. We verduidelijken dit aan de hand van het oplossingsproces van een eersteklasser bij de opgave 12− .=5. Hij telde van 12 af tot hij 5 bereikt had. Telkens als er één werd afgeteld, stak hij een vinger op. Wanneer 5 bereikt was, telde hij de opgestoken vingers, nl. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 en gaf het laatst uitgesproken telwoord als uitkomst van de rekenopgave.

We hebben beschreven hoe type-IV-optellingen op twee manieren kunnen opgelost worden. Bij de aftrekkingen van het type .−a=b blijft de leerling slechts één oplossingsweg open, gezien de niet-commutativiteit van de aftrekking. Dit betekent dat voor de leerling, die de type-IV-aftrekking correct heeft geanalyseerd en niet besloten heeft om ze om te vormen tot een directe som, slechts de omslachtige strategie van het 'verstandig uitproberen' overblijft. Deze methode stelt bovendien grote eisen aan het werkgeheugen van de leerling. Ze verloopt analoog aan het oplossingsproces van de type-IV-optellingen door leerlingen die geen beroep doen op de commutatieve eigenschap. We vermelden het oplossingsgedrag van een tweedeklasser die de opgave .−7=5 volgens dit model aanpakte. Hij begon met 15 in te vullen. Hij rekende vervolgens de directe opgave die aldus ontstond snel uit: 15−7=8. Op basis van dit resultaat verminderde hij het basisgetal met 2 en loste de nieuwe directe aftrekking op, nl.

13−7=6. Daarop koos hij 12 als oplossing en vond dat 12 min 7 inderdaad 5 opleverde.

8.2. *Inadequate handelingsstructuren*

We stelden twee typische fouten vast bij het technisch uitrekenen van indirecte rekenopgaven. In vergelijking met fouten op het vlak van het denkend rekenen, kwamen ze evenwel eerder zeldzaam voor.

De z.g. startfout ontstaat doordat de leerling bij het bijtellen of aftellen begint met het noemen van het basisgetal in plaats van het telwoord dat één groter resp. kleiner is dan het basisgetal. De uitkomst ligt dan ook resp. één hoger en één lager dan de juiste uitkomst. Tijdens een individuele sessie gaf Peter de volgende oplossing: 17=5+13. Dit was zijn technisch rekenproces: 'Ik moet vanaf 13 bijtellen tot ik 17 bekom. Dat wordt 13, 14, 15, 16, 17 ... dus, 1, 2, 3, 4, 5. De uitkomst is 5'. Een analoog inadequaat denkproces gaf bij dezelfde leerling aanleiding tot 5=14−10.

Een tweede type technische rekenfouten bij indirecte rekenopgaven kunnen we aan de hand van onderstaande voorbeelden illustreren: 6+3=6, 17=17+13, 5=14−5 en 15−7=7. Gemeenschappelijk aan al deze fouten is dat de som of het verschil van de optelling resp. aftrekking ook ingevuld wordt op de plaats van het puntje. In het eerste voorbeeld wordt de som van de bekende en de onbekende term, nl. 6, ook als oplossing voor de opgave gegeven. Case (1978, p. 215) beweert dat dergelijke fouten enkel door zeer jonge of zeer zwakke rekenaars gemaakt worden. Hij meent dat de leerling in dit geval, omdat hij helemaal geen inzicht heeft in de structuur van de opgave, eenvoudigweg één van de twee getallen die reeds in de opgave staan overneemt als oplossing voor de opgave. In dit geval zou het om een zeer primaire, inadequate handeling op het vlak van het denkend rekenen gaan. Wij sluiten de mogelijkheid niet uit dat fouten zoals 6+3=6 tot stand kunnen komen zoals door Case beschreven wordt, doch wij hebben een andere, plausibele interpretatie die door empirische gegevens ondersteund wordt. Volgens deze verklaring zijn de opeenvolgende stappen die tot deze fouten leiden voor opgaven van het type a+ .=b de volgende:

(a) De leerling stelt het kleinste getal als basisgetal.
(b) Hij begint vanaf dit getal bij te tellen en hij duidt tegelijk het aantal keren aan dat het basisgetal met één vermeerderd wordt.
(c) Hij stopt met bijtellen wanneer het grootste getal uit de opgave bereikt is.
(d) Hij schrijft als uitkomst het laatst uitgesproken telwoord neer.

Volgend voorbeeld illustreert deze werkwijze die pas bij stap (d) verkeerd loopt. Om de opgave 17=13+ . op te lossen telde Hilde vanaf 13 bij tot 17, nl. 14, 15, 16, 17 terwijl ze telkens één vinger opstak. Eénmaal 17 bereikt schreef ze dit getal neer als oplossing van de opgave in plaats van het aantal opgestoken vingers te tellen. Het is alsof de leerling ook hier, op het einde van het technisch rekenproces, de werkwijze voor het uitrekenen van directe operaties overdraagt op de indirecte.

9. *Kwalitatieve analyse van de controlehandelingen bij indirecte opgaven*

Tijdens het onderzoek controleerden weinig leerlingen spontaan de gevonden oplossing van indirecte rekenopgaven. Slechts in enkele gevallen gebeurde dit bewust en expliciet. Wij geven de opeenvolgende stappen die we in de controlehandeling onderscheiden hebben.

(a) De leerling schrijft de voorlopige oplossing van de directe opgave neer waar het puntje staat.
(b) Hij maakt van de opgeloste indirecte opgave een directe opgave door de som of het verschil te 'bedekken'.
(c) Hij lost de vertrouwde type-I-opgave op.
(d) Hij vergelijkt de uitkomst ervan met het getal dat 'bedekt' werd.
(e) Naar gelang het resultaat van deze confrontatie schrijft de leerling de voorlopige oplossing neer als definitieve uitkomst of keert hij terug naar het denkend of technisch rekenen.

Of alleen maar naar het technisch rekenen of tevens naar het denkend rekenen moet teruggekeerd worden is iets wat door de leerlingen als het ware intuïtief wordt aangevoeld. Ter illustratie geven we de controlehandeling van een tweedeklasser, die de opgave 3+ .=9 met 12 beantwoord had: 'Wacht eens, dat kan niet want 3 plus 12 is toch 15. Ik heb 9 en 3 opgeteld en ik moet ze aftrekken'. Natuurlijk kan dan pas snel en efficiënt van deze controlehandelingen gebruik gemaakt worden, wanneer het oplossen van directe enkelvoudige opgaven probleemloos verloopt. Is dit niet het geval, dan is deze werkwijze niet alleen uiterst tijdrovend maar bovendien niet zonder risico.

Tenslotte wijzen we erop dat in het technisch rekenen bij type-IV-aftrekkingen en -optellingen (wanneer de commutatieve eigenschap niet wordt aangewend) de controlehandeling als het ware is ingebouwd. Het oplossingsproces van deze opgaven is immers in wezen niets anders dan het steeds opnieuw uitvoeren van de controlehandeling op het

'geraden' antwoord, waardoor de juiste oplossing geleidelijk benaderd en gevonden wordt (zie 8.2.).

10. *Conclusies*

Het constaterend onderzoek over het oplossen van aanvankelijke rekenopgaven heeft ons vooreerst geleerd dat de onderzochte 6 à 8-jarigen relatief veel fouten maken op opgaven die tot minder vertrouwde types behoren, met name de type-II-opgaven en de type-IV-aftrekkingen. Sommige relatief ongewone indirecte complexe opgaven (bijvoorbeeld .−4−5=3), die we in dit artikel niet besproken hebben, werden door minder dan de helft van de leerlingen correct opgelost (Verschaffel, 1979, p. 45 e.v.). Belangrijk is hierbij op te merken dat meerdere leerkrachten van de onderzochte klassen een onjuist zicht hadden op de moeilijkheidsgraad van bepaalde opgaventypes en op de algemene rekenvorderingen van hun leerlingen. Op het feit dat geen enkele leerkracht zoveel fouten op de type-II-opgaven verwacht had, hebben we reeds gewezen. Wat de globale rekenvorderingen betreft, bijna alle onderwijzers en onderwijzeressen voorspelden een gemiddelde totaaluitslag die aanmerkelijk hoger was dan het feitelijke resultaat. Dienes (1970, p. 18) schrijft hieromtrent: 'Il est très facile pour le maître d'avoir l'impression qu'un élève a compris alors, qu'en fait il n'a pas compris. Tous les enfants apprennent vite les réponses types aux questions types, donnant alors l'impression d'avoir assimilé les concepts. Posez-leur une question moins habituelle et vous aurez un tableau tout différent. En fait, il est probable que l'étendue de la compréhension des concepts mathématiques est encore inférieure à ce qui semble à première vue.'

Uit de kwalitatieve analyse van de oplossingsprocessen is gebleken dat het oplossingsgedrag van de leerlingen zich meestal beperkt tot het identificeren van een opgave als behorend tot een welbepaalde soort (al of niet juist), het opdiepen uit het geheugen van de daarmee geassocieerde oplossingsweg en het toepassen ervan. Wanneer de leerlingen evenwel in een opgave niet onmiddellijk een standaardopgave herkennen, slagen ze er veelal niet in deze probleemopgave op een verstandige, planmatige manier aan te pakken en tot een goed einde te brengen.

Wij hebben tekortkomingen binnen de vigerende rekendidactiek – eerder dan deficiënties inherent aan het kinderlijke denken van de leerlingen – verantwoordelijk gesteld voor deze fenomenen. We stelden vast dat de meeste onderzochte leerlingen, ondanks minstens één jaar intensief rekenonderwijs, niet over een volledige oriënteringsbasis beschikten om de opgaven uit de toetsen op te lossen. Wij hebben hier een oriënteringsbasis van het derde type voor ogen (Van Parreren & Carpay, 1972, p. 42; De Leeuw, 1979, p. 18). Deze stelt de leerling niet zonder meer in staat bepaalde opgaventypes met kant-en-klare oplossingsmethodes aan te pakken. Wel houdt ze hem een bepaalde wijze van analyseren van het opgavenmateriaal voor, waardoor hij zelf voor specifieke problemen een volledige oriënteringsbasis kan opbouwen. Wat het denktechnisch aspect van deze oriënteringsbasis betreft, stelden we vast dat slechts enkele leerlingen waardevolle probleemanalysetechnieken, zoals het maken van een schema, aanwenden of spontaan de controleheuristiek uitvoeren bij opgaven die voor hen een probleem vertegenwoordigen. Met betrekking tot de denkinhouden wijzen we op het gebrekkig begrip bij de onderzochte groep leerlingen van fundamentele mathematische relaties zoals gelijkheid en de deel-geheel-relatie, die tijdens de fase van de probleemanalyse en de controle achteraf gebruikt kunnen worden.

Tot slot vermelden we enkele tekortkomingen of eenzijdigheden van het traditioneel rekenonderwijs, die o.i. voor deze onvolledige oriënteringsbasis en de daaruit voortvloeiende slechte prestaties verantwoordelijk zijn.

Ondanks de vernieuwingen van het wiskunde-onderwijs wordt in de praktijk nog steeds meer tijd en energie besteed aan de rekentechnische component dan aan het denkend rekenen. Vele onderwijzers laten de leerlingen nog steeds eindeloze rijen reken-sommen oplossen, waarin zeer weinig variatie steekt met betrekking tot de structuurkenmerken die wij in paragraaf 3 onderscheiden hebben (zie ook Streefland, 1980). Het aanbieden van dergelijke opgavenreeksen leidt er weliswaar toe dat de leerlingen steeds sneller en efficiënter een aantal rekentechnieken kunnen hanteren met steeds grotere getallen, doch dit verschaft hun geen dieper inzicht in het systeem van kwantitatieve relaties dat de wiskunde is. Dit blijkt vooreerst uit de verhouding tussen de fouten op het vlak van het denken en van het technisch rekenen. Illustratief voor deze stelling is tevens dat de tweedeklassers nauwelijks betere toetsuitslagen behaalden dan de eersteklassers.

Een tweede vaststelling is dat de leerkrachten zich nog steeds voornamelijk oriënteren op de uiterlijke prestaties van de leerlingen en de onderliggende denkprocessen veronachtzamen. M.a.w. de gerichtheid op het handelen van de leerlingen is wellicht bij vele leerkrachten niet aanwezig. Dit impliceert dat deze leerkrachten ook geen zicht hebben

op de nieuwe, vaak efficiëntere oplossingsmethodes en begripsschema's die sommige leerlingen uitgaande van de aangeleerde methoden en begrippen zelfstandig ontdekken en construeren. Zo waren slechts enkele leerkrachten bekend met bepaalde verkortingen die door hun leerlingen bij het technisch rekenen aangewend werden en meer dan één onderwijzer(es) had nog nooit gehoord van de methode van het 'verstandig uitproberen' die we in paragraaf 8.1. voorstelden. Dat dergelijke 'inventies' bij leerlingen voorkomen, heeft ook Resnick (1976) empirisch vastgesteld; deze inventies hebben vaak het karakter van verkortingen (Van Parreren, 1978). Leerkrachten die niet gevoelig zijn voor deze fenomenen, zullen een aantal kansen tot het doen optreden van zulke inventies mislopen en er tevens niet in slagen eventuele spontane, inadequate inventies op te sporen en bij te sturen.

Tenslotte wijzen we erop dat sommige leerkrachten de leerlingen bewust met een aantal specifieke, geïsoleerde, niet-inzichtelijke oplossingsmethoden uitrusten, omdat zij daarvan onmiddellijke resultaten verwachten (zie Freudenthal, 1979, p. 23). Zij bezorgen de leerlingen een aantal z.g. trucjes voor de diverse opgaventypes. Zo verzekerde een onderwijzer ons dat zijn leerlingen enkel de opgaven van het type .−a=b slecht zouden oplossen 'omdat ze dit soort oefeningen nog niet geleerd hadden'. Uit een dergelijke aanpak spreekt de opvatting dat het leren oplossen van rekenopgaven een doel-op-zich is; tegelijk maakt men daartoe echt wiskundig probleemoplossend denken onmogelijk en opent men geen kansen voor de cognitieve ontwikkeling in het algemeen.

In dit artikel hebben we beschreven hoe een groep eerste- en tweedeklassers aanvankelijke rekenopgaven oplost en welke moeilijkheden ze daarbij ondervinden. Onze analyse van deze moeilijkheden in termen van een onvolledige oriëntatie op de vereiste denkinhouden en denktechnieken, vormde het rechtstreekse uitgangspunt van de experimentele leergang, die in een volgend artikel uitvoerig besproken wordt en waarmee we hoopten het oplossingsgedrag van de leerlingen te optimaliseren en hun cognitieve ontwikkeling vooruit te helpen.

Noten

1. Een taakleraar is een onderwijzer die remediërend optreedt ten aanzien van leerlingen die om één of andere reden een achterstand opgelopen hebben in het leerproces of ten aanzien van kinderen met partiële leermoeilijkheden die niet van die aard zijn dat ze een overgang van het gewoon naar het buitengewoon lager onderwijs rechtvaardigen.
2. Waarom we deze fout een technische rekenfout noemen en hoe ze tot stand komt, wordt in 8.2. beschreven.
3. Om de uitslagen op de onderscheiden opgaventypes vlot te kunnen interpreteren en onderling te kunnen vergelijken, hebben we voor de procentuele weergave geopteerd. De absolute waarden kunnen desgewenst bij de auteurs verkregen worden.

Literatuur

Anderson, R. C., Schema-directed processes in language comprehension, in: A. M. Lesgold, J. W. Pellegrino, S. D. Fokkema & R. Glaser (Eds), *cognitive psychology and instruction*. New York, Plenum Press, 1978, p. 67-82.

Atachanov, A. R., Over de relatie tussen kennis en cognitieve ontwikkeling bij 7 à 8-jarige kinderen, in: *Onderwijs aan en ontwikkeling van jongere leerlingen*. Kiev, 1970, (uit het Russisch vertaald door A. Pellegrom, I.P.A.W., R.U. Utrecht).

Borghouts van Erp, J. W. M., Rekenstoornissen. Een pleidooi voor visie, *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 1976 (6) 215-228.

Campbell, D. T. & J. C. Stanley, Experimental and quasi-experimental designs for research on teaching, in: N. L. Gage (Ed.), *Handbook of research on teaching*. Chicago, Rand McNally, 1963, p. 171-246.

Case, R., *A developmental classroom task. Finding the sum or addend in substraction*. (Mimeo.) Berkeley, University of California, 1977.

Case, R., Piaget and beyond: toward a developmentally based theory and technology of instruction, in: R. Glaser (Ed.), *Advances in instructional psychology. Vol. I*. Hillsdale, New Jersey, Lawrence Erlbaum, 1978, p. 167-228.

Case, R., Implications of developmental psychology for the design of effective instruction, in: A. M. Lesgold, J. W. Pellegrino, S. D. Fokkema & R. Glaser (Eds), *Cognitive psychology and instruction*. New York, Plenum Press, 1978a, p. 441-463.

Corte, E. De, Objecten, doelen en methodologie van de onderwijspsychologie. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 1979 (4) 209-218.

Corte, E. De, Cognitieve psychologie en onderzoek van onderwijsleerprocessen in de Verenigde Staten, in: *Liber Amicorum Prof. Dr. J. Nuttin*, Leuven, Universitaire Pers Leuven, 1980 (ter perse).

Dienes, Z. P., *Construction des mathématiques*. (l'Éducateur, n° 6) Paris, Presses Universitaires de France, 1971², 1966¹, 266 pp. Franse vertaling door G. Walunsinski van: Building up mathematics. London, Hutchinson Educational, 1970⁴.

Dumont, J. J., J. H. M. Hamers & J. J. M. Ruijssenaars, Rekenstoornissen. De samenhang van technisch en begrijpend rekenen met enkele psychologische vaardigheden, *Pedagogische Studiën*, 1977 (54) 386-397.

Eerde, D. van & L. Verhoef, Analyse van het optellen en aftrekken in de basisschool, *Pedagogische Studiën*, 1978 (55) 354-367.

Freudenthal, H., Lessen van Sovjet rekenonderwijskunde, *Pedagogische Studiën*, 1979 (56) 17-24.

Groen, G. J. & J. M. Parkman, A chronometric analysis of simple addition. *Psychological Review*, 1972 (79) 329-343.

Groen, G. J. & M. Poll, Substraction and the solution of open sentence problems, *Journal of experimental Child Psychology*, 1973 (16) 292-302.

Heller, J. I. & J. G. Greeno, *Semantic processing of arithmetic word problem solving*. Paper presented at the meeting of the Midwestern Psychological Association, Chicago, May 1978.

Kalmykova, Z. I., Methods of scientific research in the psychology of instruction, in: E. Stones (Ed.), *Readings in educational psychology. Learning and teaching*. London, Methuen, 1970, p. 125-142.

Leeuw, L. de, *Leren probleemoplossen: onderzoek naar het effect van het aanleren van algorithmische en heuristische oplossingsmethoden mede in verband met persoonskenmerken*. Lisse, Swets & Zeitlinger, 1979.

Lindvall, C. M. & C. G. Ibarra, *An analysis of incorrect procedures used by primary grade pupils in solving open addition and substraction sentences*. Pittsburgh, Learning Research and Development Center, University of Pittsburgh, 1978.

Mialaret, G., *l'Apprentissage des mathématiques. Essai de psycho-pédagogie*. (Psychologie et sciences humaines.) Bruxelles, Charles Dessart, 1967.

Mikulina, G. G., Algebraïsering van het aanvankelijk wiskunde-onderwijs en het denkniveau van de leerlingen, in: V. V. Davydov (Eds), *De psychologische mogelijkheden van leerlingen van de basisschool bij het onderricht in de wiskunde*. Moskou, 1969. (Uit het Russisch vertaald door Z. Nelissen & M. A. D. Wolters, I.P.A.W., R.U. Utrecht).

Nelissen, J., N. Verloop en M. Zwarts, Intelligentie en rekenen. Pleidooi voor een meer procesmatige benadering van het intelligentiebegrip, *Pedagogische Studiën*, 1978 (55) 413-426.

Parreren, C. F. van, & J. A. M. Carpay (Eds), *Sovjetpsychologen aan het woord*. (Leerpsychologie en onderwijs, 2). Groningen, Wolters-Noordhoff, 1972.

Parreren, C. F. van, Leren denken: een analyse van het leerresultaat, *Tijdschrift voor Opvoedkunde*, 1974-75 (20) 100-114.

Parreren, C. F. van, A building block model of cognitive learning, in: A. M. Lesgold, J. W. Pellegrino, S. D. Fokkema & R. Glaser (Eds), *Cognitive psychology and instruction*.
New York, Plenum Press, 1978, p. 1-12.

Parreren, C. F. van, Onderzoek van de cognitieve ontwikkeling in de Sovjetunie, in W. Koops & J. J. van der Werff (Eds), *Overzicht van de ontwikkelingspsychologie*. Groningen, Wolters-Noordhoff, 1979, p. 195-214.

Piaget, J., *De psychologie van de intelligentie*. (Academische paperbacks.) Amsterdam, De Bussy, 1970, 178 pp. Nederlandse vertaling door J. A. Meijers van: *La psychologie de l'intelligence*. Paris, Armand Colin, 1947.

Raets, K., *Rekentaken 1*. Antwerpen, Plantyn, 1977 (15de druk).

Resnick, L. B., Task Analysis in Instructional Design: Some Cases from Mathematics, in: D. Klahr (Ed.), *Cognition and instruction*. Hillsdale, N.J., Lawrence Erlbaum Associates, 1976, p. 51-80.

Snow, R. E., Individual differences and instructional theory. *Educational Researcher*, 1977 (6) n° 10, 11-15.

Streefland, L., Cognitieve ontwikkeling en wiskunde-onderwijs, *Pedagogische Studiën*, 1980 (57) 7-8.

Suppes, P., The psychological foundations of mathematics, in: *Les modèles et la formalisation du comportement*. Paris, Centre National de la Recherche Scientifique, 1967, p. 213-242.

Verschaffel, L., *Kwalitatief-psychologische analyse en beïnvloeding van het probleemoplossend denken. Een onderzoek met elementaire rekenopgaven bij zes- à achtjarige kinderen*. (Niet-gepubliceerde licentiaatsverhandeling.) Leuven, Faculteit der Psychologie en Pedagogische Wetenschappen, 1978.

Wolters, M. A. D., *Het oplossen van mathematische problemen op de basisschool geanalyseerd en onderzocht vanuit ontwikkelingspsychologisch perspectief*. (Project Redactiesommen. Interimrapport IV.) Utrecht, Rijksuniversiteit Utrecht, I.P.A.W., Vakgroep Ontwikkelingspsychologie, 1977.

Wolters, M. A. D., *Van rekenen naar algebra. Een ontwikkelingspsychologische analyse*. (Doctoraatsproefschrift.) Utrecht, Rijksuniversiteit Utrecht, 1978.

Curricula vitae

E. De Corte (1941), doctor in de pedagogische wetenschappen (1970), gewoon hoogleraar aan de K.U. Leuven in het Departement Pedagogische Wetenschappen, Afdeling Didactiek en Psychopedagogiek met als voornaamste onderwijsopdrachten pedagogische psychologie (bij pedagogiek- en psychologiestudenten) en didactiek (in de lerarenopleiding).

Adres: Pedagogisch Instituut, Vesaliusstraat 2, B-3000 Leuven.

L. Verschaffel (1957) behaalde in 1979 het diploma van licentiaat in de pedagogische wetenschappen aan de K.U. Leuven; sedertdien aspirant-navorser van het Belgisch Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek; bereidt aan de Afdeling Didactiek en Psychopedagogiek een doctoraat voor over (leren) probleemoplossend denken bij kinderen.

Adres: Pedagogisch Instituut, Vesaliusstraat 2, B-3000 Leuven.

Het Onderwijsleermodel van Carroll,
aanzet tot een krachtige onderwijstechnologie*)

J. W. HOLLEMAN
Afdeling Onderzoek en Ontwikkeling van Onderwijs, Rijksuniversiteit Utrecht

Samenvatting

Zijn de slaagpercentages op proefwerken of tentamens laag, zijn de rapportcijfers onder de maat? Dan zijn 'ze' blijkbaar ongemotiveerd: ze weigeren gewoonweg hard te werken. Carroll (1963) heeft een onderwijsleermodel ontwikkeld waarin deze eenzijdige voorstelling van zaken gecorrigeerd wordt. Dat model wordt hier nader uitgewerkt, terwijl ook enkele wijzigingen worden voorgesteld. Vervolgens wordt de onderwijstechnologische bruikbaarheid van deze gewijzigde versie gedemonstreerd. Dit geschiedt aan de hand van voorbeelden van cursus- of curriculumconstructie in de sfeer van 'mastery learning' (Plomp, 1974) en in de sfeer van de universitaire herprogrammering (De Groot, 1976a, 1976b).

1. *Probleemstelling*

Vele cursussen vinden plaats in een beperkt tijdsbestek: op tijdstip t_0 mogen de studenten aan hun studietaak (of reeks studietaken) beginnen en op tijdstip t_1 moeten zij laten zien of zij het vereiste eindrepertoire hebben bereikt. Vaak is dat tijdsbestek een randvoorwaarde waarbinnen de cursusontwerper, reeds bij het opzetten van de cursus, moet opereren. Stel nu dat de ontwerper die cursus zo wil inrichten dat zoveel mogelijk studenten op tijdstip t_1 het vereiste eindrepertoire zullen bereiken. Op welke factoren moet hij dan letten? Wat zijn de voorwaarden voor studiesucces, die hij zou kunnen manipuleren in zijn cursusontwerp? Een voor de hand liggend antwoord is: als hij hoge slaagpercentages nastreeft, dan moet hij ervoor zorgen dat de studenten gemotiveerd zijn om hard genoeg te werken. Carroll (1962; 1963) noemt dit de factor 'perseverance'. Deze factor verdient overigens nog wel enige interne differentiatie. Daarnaast noemt Carroll verscheidene andere factoren. Uitgaande van twee door Carroll voorgestelde modellen (een selectie- en een onderwijstechnologisch model) zullen we in kaart brengen welke factoren de cursusontwerper zou kunnen aanpakken.

*) Dit artikel is tot stand gekomen onder begeleiding van C. F. van der Klauw, hoogleraar aan de Erasmusuniversiteit te Rotterdam. De verantwoordelijkheid voor de inhoud berust echter geheel bij de auteur.

2. *Het selectietechnologische model*

In 1963 publiceerde Carroll zijn meest bekende onderwijsleermodel. Een jaar eerder verscheen al een nauw daaraan verwant model, dat echter een heel ander gebruiksdoel had. Carroll (1962) was vooral geïnteresseerd in factoren die reeds vóór het begin van de studietaak meetbaar zijn. Hij wilde namelijk voorspellen in welke mate militaire cursisten erin zouden slagen een talencursus (bv. een cursus Chinees) met succes te voltooien in het tijdsbestek tussen t_0 en t_1. Zo zou hij vooraf kunnen vaststellen welke gegadigden het meest in aanmerking kwamen voor deelname aan de cursus.

Carroll (1962) meent de mate van studiesucces te kunnen voorspellen op basis van drie factoren: *perseverance* (de hoeveelheid tijd die de student bereid is te investeren in zijn taak), *aptitude* (de taakspecifieke vaardigheden die de student in zijn taak inbrengt) en de *intelligentie of verbale begaafdheid* van de student[1]. Deze factoren worden ondergebracht in het volgende model. De mate van studiesucces is volgens Carroll afhankelijk van twee hoofdfactoren: *netto bestede* en *netto benodigde studietijd*. De eerstbedoelde factor betreft de hoeveelheid studietijd, uitgedrukt in netto bestede uren, die de student in het tijdsbestek tussen t_0 en t_1 in zijn taak investeert. Deze netto bestede studietijd wordt bepaald door de motivatie van de student (perseverance), maar zij wordt veelal wel begrensd door het onderwijssysteem. Deze factor wordt door Carroll *opportunity* genoemd: de mate waarin de student van de cursusleiding gelegenheid krijgt studietijd te investeren in zijn studietaak. Aan de andere kant is

er de studietijd die de student netto nodig heeft om het beoogde eindrepertoire te bereiken. Behalve door de taakspecifieke 'aptitude' van de student wordt deze netto benodigde studietijd bepaald door de *onderwijskwaliteit*. Bovendien heeft de student een zekere algemene intelligentie of verbale begaafdheid nodig om de studietaak te begrijpen en om optimaal van het geboden onderwijs te kunnen profiteren; indien de onderwijskwaliteit beneden de maat is kan dat eventueel ook gecompenseerd worden door hoge intelligentie. Zowel de 'aptitude' als de algemene intelligentie of verbale begaafdheid worden door Carroll gedefinieerd als relatief onveranderbare gedragspotenties van de individuele student.

In hoeverre kan de cursusontwerper met dit model zijn voordeel doen, in het licht van onze probleemstelling? Het bewerkstelligen van studiesucces blijkt niet alleen een kwestie te zijn van 'zorgen dat de studenten bereid zijn hard te werken' (perseverance), maar ook van 'mogelijk maken dat studenten voldoende hard werken' (opportunity). Daarnaast kan de cursusontwerper de netto *benodigde* studietijd reduceren door verhoging van de onderwijskwaliteit (bij gegeven 'aptitude', intelligentie en verbale begaafdheid van de cursusdeelnemers); ik meen deze factoren, wat hun werking betreft, op één noemer te mogen plaatsen. De cursusontwerper kan de *doelmatigheid* van het studieproces verhogen (dat is de hoeveelheid leerwinst die de student per netto besteed uur blijkt te behalen). De 'aptitude' en de algemene intelligentie of verbale begaafdheid kunnen worden beschouwd als (persoonlijke) plafondwaarden op deze doelmatigheidsfactor.

We mogen de eerdergenoemde factor 'opportunity' trouwens ook als een plafondwaarde beschouwen, namelijk als een (systeembepaalde) plafondwaarde van de netto bestede studietijd. Wiley & Harnischfeger (1974) achten de keuze van deze éne plafondwaarde wel wat eenzijdig. Waar het uiteindelijk om gaat is namelijk hoeveel tijd de student zelf voor zijn taak beschikbaar heeft (usable exposure time). Dat is niet alleen afhankelijk van de studieleiding (opportunity) maar ook van bij de student zelf gelegen factoren zoals ziekte. Ik zou willen concluderen dat de cursusontwerper, wat de netto bestede studietijd betreft, rekening moet houden met een gerede waarde (perseverance, de hoeveelheid tijd die de student bereid is te investeren in zijn studietaak) en met verscheidene plafondwaarden (de hoeveelheid tijd die de student maximaal had kunnen investeren in zijn studietaak onder nader te specificeren omstandigheden). Zowel de gerede waarde als de plafondwaarden van de netto bestede tijd zijn te beïnvloeden door de cursusontwerper. Ten aanzien van de plafondwaarden kan men onder meer ook denken aan reductie van het tijdsbeslag van concurrerende bezigheden en reductie van de 'overhead'-tijd die studenten nodig hebben voor de uitvoering van hun studietaken (studie-ondersteunende bezigheden, wachttijden, reistijden, etc.).

3. *Het onderwijstechnologische model*

We hebben in de vorige paragraaf verscheidene exercities op het selectietechnologische model van Carroll (1962) uitgevoerd. Het resultaat ervan is samengevat in de Figuren 1 en 3. We hebben een doelmatigheidsfactor geïntroduceerd en Carolls factoren 'aptitude' en intelligentie of verbale begaafdheid als plafondwaarden daarvan benoemd. 'Perseverance' en 'opportunity' zijn ondergebracht bij de netto bestede tijd, respectievelijk als de gerede waarde en als één van de plafondwaarden. Carolls factor 'onderwijskwaliteit' heb ik uit onze versie van het model weggelaten, aangezien hieraan al voldoende recht wordt gedaan door de doelmatigheidsfactor.

In 1963 stapt Carroll af van zijn selectietechnologische doelstelling en brengt enige wijzigingen in zijn model aan, ten einde het algemeen bruikbaar te maken voor het ontwerpen van cursussen (studietaken) in een cognitief georiënteerde opleiding. Het wordt dus een onderwijstechnologisch model, ten dienste van een beleid dat zoveel mogelijk toegelaten studenten in het tijdsbestek tussen t_0 en t_1 naar het beoogde eindrepertoire wil brengen.

In de eerste plaats introduceert Carroll (1963) een factor *feitelijk beginrepertoire* (amount of prior learning). De hoeveelheid benodigde studietijd is immers niet alleen afhankelijk van de doelmatigheid van het studieproces maar ook van de hoeveelheid leerwinst die de student in zijn studietaak moet behalen; deze is groter naarmate de student met een lager vorderingenniveau aan zijn taak begint. Vreemd genoeg krijgt deze factor geen zelfstandige plaats in het model. Carroll brengt het feitelijke beginrepertoire onder bij een plafondwaarde van de doelmatigheidsfactor, namelijk bij de 'aptitude' van de student. Hiermee komt hij in strijd met zijn eigen definities: 'aptitude' verwees naar relatief onveranderbare gedragspotenties, terwijl het feitelijke beginrepertoire juist wél veranderbaar is.

In de tweede plaats vervangt Carroll de term 'intelligentie of verbale begaafdheid' door het iets ruimere *'ability to understand instruction'*. Ik ben geneigd hierin twee componenten te onderscheiden. 1. De

mate waarin de student, gezien zijn intelligentie of verbale begaafdheid, in principe in staat zou zijn de studietaak te begrijpen en te profiteren van het geboden onderwijs; en 2. de mate waarin hij inderdaad zijn taak blijkt te begrijpen en optimaal blijkt te profiteren van het geboden onderwijs. De eerste component verwijst naar een plafondwaarde van de doelmatigheidsfactor. De tweede komt mede voort uit de mate waarin de student bereid is zo doelmatig te studeren als hij maar kan. Gebruikmakend van onze terminologie uit de vorige paragraaf, zouden we hier kunnen spreken van de *gerede waarde van de doelmatigheidsfactor*. De taak van het onderwijs is, aldus Carroll, de doelmatigheid van het studieproces te optimaliseren, zodat de persoonlijke plafondwaarde ('aptitude') van de student zo dicht mogelijk benaderd wordt.

Naar mijn mening is deze 'gerede waarde van de doelmatigheidsfactor' voor de cursusontwerper een waardevolle aanvulling van het model. Als hij de slaagpercentages wil verhogen moet hij niet alleen zorgen dat de studenten doelmatig kúnnen studeren (verhoging van de plafondwaarde) maar ook condities scheppen zodat zij dat ook daadwerkelijk zúllen doen (gerede waarde). Enerzijds kan hij bijvoorbeeld een studiehandleiding schrijven, en anderzijds kan hij bevorderen dat de studenten de daarin voorgeschreven oefenopgaven inderdaad maken. De andere wijziging die Carroll voorstelt, betreffende het feitelijke beginrepertoire, wordt door hem eigenlijk meteen in de kiem gesmoord. In een model ten dienste van cursusontwerpers verdient deze factor een volwaardiger plaats. Het lijkt mij vruchtbaar de netto benodigde studietijd toe te schrijven aan twee factoren: de doelmatigheid van het studieproces en een factor *te behalen leerwinst*. Dat is de afstand tussen het feitelijke beginrepertoire waarmee de student op tijdstip t_0 aan zijn taak begint en het vereiste eindrepertoire dat op tijdstip t_1 bereikt moet zijn. De cursusontwerper kan de slaagpercentages verhogen door het vereiste eindrepertoire zo te nuanceren en/of de studietaak zo in te richten dat optimaal gebruik wordt gemaakt van de aanwezige voorkennis van de student. Bijvoorbeeld vervanging van een Frans- door een Engelstalig studieboek, aansluiting bij voorgaande beroepservaringen van studenten, uitbouw van een theorie die de student reeds heeft bestudeerd in plaats van introductie van een geheel nieuwe theorie.

Tenslotte wil ik in deze paragraaf nog een derde wijziging voorstellen, die samenhangt met de omvorming van het selectietechnologische tot een onderwijstechnologisch model. In de selectietechnologie is het niet ongebruikelijk om vergelijkend te selecteren. Men laat die gegadigden toe van wie de vooruitzichten relatief het gunstigst zijn. Zo koos Carroll als criteriumvariabele de máte van studiesucces. In de onderwijstechnologie daarentegen is een dichotoom omschreven criteriumvariabele meer gangbaar: onder of boven de maat, succes of mislukking. De cursusontwerper wil de studenten naar een zeker, minimaal vereist eindrepertoire brengen. We zullen de criteriumvariabele van Carrolls model (studiesucces) daarom herdefiniëren als: *heeft de student op tijdstip t_1 het vereiste eindrepertoire bereikt?*[2]

4. *Verfijningen*

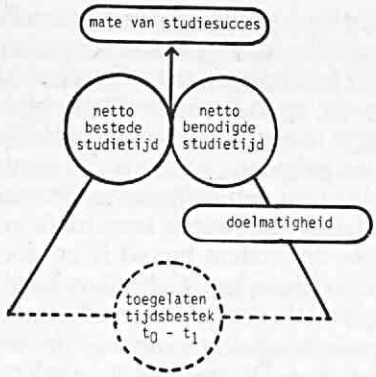
In de ondertitel van het onderhavige artikel heb ik getuigd van mijn opvatting dat het Carroll-model de aanzet geeft tot een krachtige onderwijstechnologie. Deze opvatting stoelt op het feit dat Carroll in zijn onderwijsleermodel drie schaarstefactoren betreffende het studieproces verenigt, waarmee iedere cursusontwerper moet woekeren: (bestede of benodigde) *studietijd, verstreken kalendertijd* (het toegestane tijdsbestek tussen t_0 en t_1) en *te behalen leerwinst* (geïmpliceerd in de afstand tussen het feitelijke beginrepertoire en het vereiste eindrepertoire). Ik meen echter dat de cursusontwerper nog een vierde schaarstefactor voor ogen moet houden, namelijk *studie-inspanning*. Hiermee sluit ik aan bij theorievorming van Bloom (1974), Wiley & Harnischfeger (1974), Wiegersma (1975) en De Groot (1976a, 1976b).

Carroll gaat uit van de netto bestede c.q. benodigde studietijd. Bloom (1974) constateert echter in empirisch onderzoek grote verschillen tussen de bruto tijd die de student achter de boeken doorbrengt en de netto tijd die hij daadwerkelijk aan zijn taak besteedt (bv. ten gevolge van wegdromen, punten slijpen, even een praatje maken). Wiley & Harnischfeger (1974) richten hun aandacht op systeembepaalde plafondwaarden van de bestede tijd. Analoog aan Bloom, constateren zij dat er onderscheid moet worden gemaakt tussen de bruto tijd die de student nominaal volgens het rooster zou kunnen besteden en de netto studietijd die er overblijft na aftrek van allerlei gedwongen verliestijden. De cursusontwerper kan flink wat tijdwinst behalen door reductie van het verschil tussen bruto en netto. Daarom is het gewenst de *bruto bestede studietijd* als afzonderlijke factor in ons model op te nemen. De netto bestede studietijd wordt dan bepaald door een tweetal factoren: de bruto bestede tijd en een factor die verantwoordelijk is voor het tarra bestanddeel. De laatst-

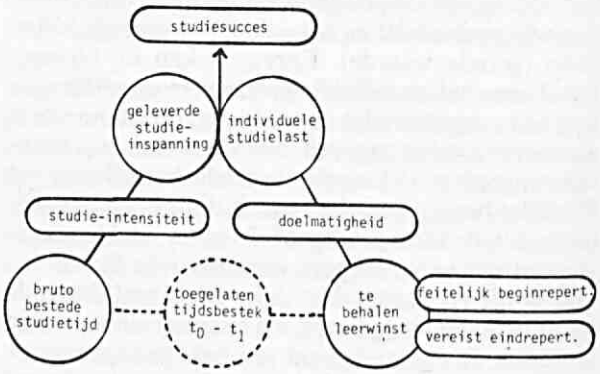
bedoelde factor zou ik willen aanduiden als de *studie-intensiteit*.

Door deze operatie wordt dan tevens de weg geopend voor de introductie van onze vierde schaarstefactor (studie-inspanning). Als rekeneenheid voor de netto bestede c.q. benodigde studietijd hanteert Carroll 'actief bestede studie-uren'. Maar wat is actief besteed? In wezen werkt Carroll niet met tijds- maar met inspanningseenheden. Het actief bestede netto-uur is een operationalisering van een zekere hoeveelheid inspanning. Een onderwijsleermodel doet ernstig afbreuk aan de denkmogelijkheden van de cursusontwerper als concepten al bij voorbaat worden vervangen door hun operationaliseringen. Ik stel daarom voor de factoren 'netto bestede en benodigde studietijd' te vervangen door 'geleverde en benodigde studie-inspanning'. Met deze conceptualisering vinden we aansluiting bij reeds bestaande onderwijskundige theorie (of technologie). De benodigde studie-inspanning voor het voltooien van een studietaak staat namelijk reeds te boek als de *individuele studielast* (Wiegersma, 1975, p. 78; De Groot, 1976a, 1976b; Holleman, 1976a, 1976b). Door De Groot wordt dit concept geoperationaliseerd in 'standaarduren'. Tegenover de individuele studielast staat dan, in onze gewijzigde versie van het Carroll-model, de studie-inspanning die de student daadwerkelijk tussen de tijdstippen t_0 en t_1 investeert in zijn studietaak *(geleverde studie-inspanning)*. Studiesucces treedt op als de geleverde studie-inspanning even groot is als de individuele studielast[3].

Hiermee wil ik (voorlopig?) een punt zetten achter mijn pogingen om Carrolls onderwijsleermodel in een vorm te gieten die optimaal bruikbaar is voor de cursusontwerper. Het resultaat is samengevat in de Figuren 2 en 3. De definities van de onderscheiden factoren zijn weergegeven in Tabel 1[4]. In het nu volgende, tweede deel van het artikel zal ik de bruikbaarheid van het model demonstreren.



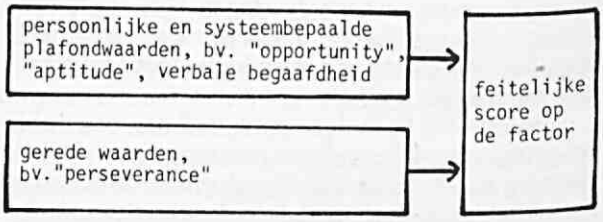
Figuur 1 *Gewijzigde versie van het selectietechnologische model van Carroll*



Figuur 2 *Gewijzigde versie van het onderwijstechnologische model van Carroll*

5. *De lage slaagpercentages van Plomp*

Het onderwijsleermodel, samengevat in de Figuren 2 en 3, wil bruikbaar zijn voor een cursusontwerper die ernaar streeft de slaagpercentages van zijn studenten te maximaliseren. Naar mijn indruk voldoet Plomp (1974) aan dit signalement. Hij was betrokken bij de cursus Wiskunde (de combinatie van Wiskunde-1 en Wiskunde-2) in het eerste semester van de algemene propedeuse aan de T.H. Twente. De slaagpercentages van de cursus waren laag: niet meer dan 50 à 55% van de studenten had de cursus



Figuur 3 *Specificatie van factoren uit de Figuren 1 en 2*

Tabel 1 *Definities bij de gewijzigde versie van het onderwijstechnologische model van Carroll (Figuur 2)*

Studietaak T: een reeks activiteiten waarmee een zekere student (P_i) zijn feitelijke beginrepertoire verandert en aanvult in de richting van een vereist eindrepertoire.

Tijdstip t_0: het kalendertijdstip waarop P_i door de studieleiding in de gelegenheid wordt gesteld, c.q. geacht wordt, aan T te beginnen.

Tijdstip t_1: het kalendertijdstip waarop T uiterlijk met succes door P_i voltooid moet zijn.

Studiesucces: de toestand van succesvolle voltooiing van T door P_i op tijdstip t_1.

Vereist eindrepertoire: het vorderingenniveau (repertoire van veranderbare gedragspotenties) dat P_i minimaal bereikt moet hebben bij succesvolle voltooiing van T.

Feitelijk beginrepertoire: het vorderingenniveau dat P_i reeds heeft bereikt op tijdstip t_0.

Te behalen leerwinst: de afstand tussen feitelijk begin- en vereist eindrepertoire; bijvoorbeeld uitgedrukt in de hoeveelheid studie-inspanning die een normstudent (P_N), gekenmerkt door een zekere doelmatigheid, in het tijdsbestek tussen t_0 en t_1 in de uitvoering van T zou moeten investeren om die afstand te overbruggen, onder optimale onderwijs- en studieomstandigheden.

Individuele studielast: de hoeveelheid studie-inspanning die P_i in het tijdsbestek tussen t_0 en t_1 in de uitvoering van T geïnvesteerd zou hebben als hij het vereist eindrepertoire op tijdstip t_1 zou hebben bereikt; bijvoorbeeld uitgedrukt in standaarduren (de hoeveelheid studie-inspanning die een ijverige, gemotiveerde student per klokuur levert, onder optimale onderwijs- en studie-omstandigheden).

Doelmatigheid: de grootte van het traject 'te behalen leerwinst' dat P_i gemiddeld aflegt per eenheid studie-inspanning die hij in het tijdsbestek tussen t_0 en t_1 in de uitvoering van T investeert.

Geleverde studie-inspanning: de hoeveelheid studie-inspanning die P_i in het tijdsbestek tussen t_0 en t_1 in de uitvoering van T investeert.

Bruto bestede studietijd: het aantal klokuren dat P_i in het tijdsbestek tussen t_0 en t_1 aan de uitvoering van T besteedt.

Studie-intensiteit: de hoeveelheid studie-inspanning die P_i in het tijdsbestek tussen t_0 en t_1 gemiddeld, per aan T besteed klokuur, in de uitvoering van T investeert.

aan het eind van het semester voltooid (op. cit., p. 74, 152). Plomp ontwierp toen een nieuwe cursusopzet, gebaseerd op principes van 'mastery learning' (frequente terugkoppeling, individualisering naar studietempo). Deze cursus kreeg met ingang van het studiejaar 1972-73 zijn definitieve vorm. Hiermee werden de slaagpercentages verhoogd tot 75%.

Aan welke ingrepen van de cursusontwerper was dit succes te danken en via welke specifieke factoren in het studieproces kwam dit succes tot stand? Plomp beantwoordt deze vraag niet uitputtend, maar zijdelings formuleert hij als conclusie 'dat het mogelijk is het onderwijs zo in te richten dat studenten bereid zijn tot hard werken en worden gemotiveerd tot het behalen van goede resultaten' (p. 205). In deze woordkeuze lijkt te worden gesuggereerd dat de hogere slaagpercentages bewerkstelligd zouden zijn door manipulatie van de gerede waarde van de factoren 'bruto bestede studietijd' en 'studie-intensiteit'. Naar mijn mening miskent Plomp hiermee de merites van zijn eigen cursusontwerp. Ik zal aannemelijk maken dat hij heeft ingegrepen in veel méér factoren die onderscheiden worden in ons model. Als we de oude cursus (K = Klassikaal systeem) vergelijken met de nieuwe (ISS = Individueel Studie Systeem), dan lijken de ingrepen van de cursusontwerper vooral gericht te zijn geweest op de volgende factoren: de balans tussen geleverde en benodigde inspanning; doelmatigheid en beginrepertoire; het tijdsbestek tussen t_0 en t_1 (besloten in de definitie van studiesucces); de systeembepaalde plafondwaarden van de studie-intensiteit en van de bruto bestede studietijd; en tenslotte inderdaad ook de gerede waarden van beide laatstgenoemde factoren. In het navolgende zal gedemonstreerd worden dat ons model bruikbaar is voor een analyse-achteraf van de ingrepen die Plomp als cursusontwerper heeft gedaan. Verder reikt mijn polsstok niet in het onderhavige artikel, maar deze analyse geeft mij het vertrouwen dat het model evenzeer bruikbaar was geweest als check-list bij het ontwerpen van de Twentse ISS-cursus of bij het inventariseren van gebreken van de Klassikale cursus.

5.1. *Balans tussen geleverde en benodigde inspanning*

De ISS-studenten kregen, in tegenstelling tot de K-studenten, gelegenheid tot het afleggen van oefentoetsen en herkansingen. Plomp meldt dat zij intensief gebruik hebben gemaakt van de oefentoetsen en dat een belangrijk percentage pas na één of meer herkansingen geslaagd is (p. 154, 156, 163). De ISS-studenten werden dus bij elke studietaak tijdig ge-

waarschuwd als ze het vereiste eindrepertoire van die taak nog niet hadden bereikt en ze konden de lacunes dan alsnog opheffen (bovendien kregen ze informatie over de aard van hun lacunes). Zij konden dus beschikken over een efficiënt meet- en regelsysteem om de geleverde inspanning op het niveau van de benodigde inspanning te brengen. De K-studenten daarentegen moesten in één keer de sprong naar hun tentamen wagen en kregen geen pardon als ze gezakt waren.

5.2. *Doelmatigheid en beginrepertoire*

De ISS-studenten moesten in hun cursus zes toetsen afleggen; deze dienden stuk voor stuk voldoende te worden gemaakt. De K-studenten werden getentamineerd via twee tentamens. Inhoudelijk correspondeerden deze weliswaar met de eerste drie en de tweede drie ISS-toetsen, maar onvoldoendes op het ene tentamenonderdeel konden worden gecompenseerd door voldoendes op het andere. In het nieuwe cursusontwerp werd dus het principe van 'mastery learning' toegepast. En dit principe is ook uit de verf gekomen: de meeste ISS-studenten hebben de indruk dat ze de wiskunde grondiger hebben bestudeerd dan ze in het Klassikale systeem gedaan zouden hebben (p. 168). De leerwinst die in de zes studietaken vergaard moest worden, was in de ISS-cursus dus wellicht iets groter dan in de K-cursus. Maar daar stond tegenover dat iedere ISS-student telkens met een aangepast beginrepertoire aan zijn volgende taak begon. Dit verhoogde de doelmatigheidsfactor, zodat we (als we optimistisch zijn) kunnen verwachten dat de individuele studielast van de ISS-studenten per saldo lager was dan die van de K-studenten.

De Twentse cursusontwerper had echter in dit verband nog twee andere pijlen op zijn boog. De studie-activiteiten werden in de ISS-cursus strakker geprogrammeerd dan in de K-cursus (de ISS-cursus was gestructureerd in zes studietaken, die vervolgens via een studiehandleiding weer in subtaken waren opgesplitst). En bovendien mochten de ISS-studenten die cursus in eigen tempo doorlopen (althans binnen het tijdsbestek tussen t_0 en t_1, dat ook voor de K-studenten gold). De strakke programmering betekent dat de student minder risico liep foute beslissingen te nemen bij de inrichting van zijn studietaak, terwijl het 'self-paced' karakter impliceert dat iedere student (met welk studietempo ook) optimaal kon profiteren van de geboden onderwijsvoorzieningen. De opzet van de ISS-cursus was dus in vele opzichten doelmatiger dan het Klassikale systeem: de studenten hoefden, per eenheid te behalen leerwinst, minder inspanning te leveren. De ISS-studenten zijn ook zelf de mening toegedaan dat je in deze cursusopzet efficiënter kunt werken (p. 168).

5.3. *Studiesucces in het tijdsbestek tussen t_0 en t_1*

De K-studenten moesten hun eerste tentamen in de achtste week van het semester afleggen, en het tweede tentamen in de zeventiende week. De ontwerper van de ISS-cursus elimineerde die eerste dead-line: een ISS-student had in principe de mogelijkheid om alle zes toetsen in de zeventiende week af te leggen. Het succescriterium voor de eerste drie studietaken werd dus in de ISS-cursus anders gedefinieerd dan in de Klassikale cursus (het tijdstip t_1 was bij deze taken afwijkend vastgesteld). Uit het onderzoeksmateriaal van Plomp (p. 153-4, 165-6) blijkt dat vele van de geslaagde ISS-studenten inderdaad één of meer van de eerste drie toetsen pas ná de achtste week met succes aflegden (vaak na één of twee herkansingen). Wat heeft dit te maken met de hogere slaagpercentages bij de ISS-studenten? We zouden ons kunnen voorstellen dat sommige eerstejaarsstudenten in de eerste acht weken van hun studie nog niet bereid of in staat zijn op volle kracht te werken (persoonlijke plafondwaarde en/of gerede waarde van de bruto bestede studietijd). Ook is het denkbaar dat sommige Twentse studenten een hoge individuele studielast voor de eerste studietaken van de wiskundecursus hadden, ten gevolge van een min of meer deficiënt beginrepertoire. Het cursusontwerp van het Individuele Studie Systeem was voor deze twee categorieën studenten profijtelijk[5].

5.4. *Studie-intensiteit (systeembepaalde plafondwaarde)*

De K-studenten kregen gedurende dertien onderwijsweken hoor- en werkcolleges aangeboden van in totaal 95 uur. In de nieuwe cursusopzet van ISS waren deze verroosterde contacturen teruggebracht tot in totaal 26 uur werkcollege (en daarnaast facultatieve vragenuren, waarvan zeer weinig gebruik is gemaakt). Verder waren er voor de ISS-studenten speciale hoorcolleges opgenomen op videoband, met een totale netto speelduur van circa 9 uur (?). Deze konden op elk gewenst moment worden afgedraaid door de individuele student, – ook 's avonds, zaterdags en in de kerstvakantie. Met deze ingrepen heeft de cursusontwerper een onderwijsopzet tot stand gebracht die waarschijnlijk een veel intensiever gebruik van de bruto bestede tijd toeliet dan het klassikale onderwijs met zijn vele contacturen. De ISS-cursus bood een hogere (systeembepaalde) pla-

fondwaarde van de studie-intensiteit: de ISS-studenten konden, in dezelfde bruto studietijd, meer inspanning leveren dan de K-studenten. Deze veronderstelling wordt ondersteund door een paradoxaal onderzoeksresultaat van Plomp (p. 168-9): de ISS-studenten menen zelf meer studietijd te hebben besteed dan zij in het Klassikale systeem zouden hebben gedaan, terwijl hun bruto bestede studietijd blijkens tijdschrijf-onderzoek niet groter is geweest dan die van de K-studenten.

5.5. *Bruto bestede studietijd (systeembepaalde plafondwaarde)*

In paragraaf 5.2 hebben we al gezien dat het 'self-paced' karakter van de nieuwe Twentse cursusopzet waarschijnlijk een positieve invloed op de doelmatigheidsfactor heeft gehad. Daarnaast kunnen we een invloed op de bruto bestede studietijd bij de 'zwakkere' studenten verwachten. Hierbij gaan we ervan uit dat hun studievoortgang in de wiskundecursus in hoge mate afhankelijk was van intensieve, deskundige begeleiding (zodra de begeleiding wegviel, moest de subtaak onverrichterzake worden afgebroken). Verder veronderstellen we dat het onderwijs- of begeleidingstempo van de Klassikale cursus te hoog was voor die categorie studenten. Onder deze vooronderstellingen geldt dat de systeembepaalde plafondwaarde van de bruto bestede studietijd voor de 'zwakke' ISS-studenten veel hoger was dan voor hun 'zwakke' K-collega's. De ISS-begeleiding was immers grotendeels ondergebracht in zelf-instructieve videocolleges, in een zelf-instructieve studiehandleiding en in proeftoetsen en herkansingsmogelijkheden. Het tempo van deze begeleiding kon zowel op kleine schaal (per minuut, per kwartier) als op grote schaal (over de weken, tot in de kerstvakantie toe) door de ISS-student zelf gereguleerd worden.

Het onderzoeksmateriaal van Plomp biedt indicaties dat het ISS-systeem inderdaad op deze wijze gewerkt heeft voor de 'zwakkere' studenten. Er zijn aanwijzingen dat de geslaagde ISS-studenten gemiddeld minder aanleg voor wiskunde hadden dan de geslaagde K-studenten (p. 138-9). De spreiding in bestede tijd is bij de geslaagde ISS-studenten groter dan bij de geslaagde K-studenten (p. 169). Een contra-indicatie is echter dat de gemiddeld bestede studietijd voor beide groepen gelijk is. Dit gegeven ontkracht onze hypothese, tenzij we veronderstellen dat de 'vlottere' ISS-studenten minder tijd nodig hebben gehad dan hun 'vlottere' K-broeders; deze veronderstelling is plausibel, gezien de grotere doelmatigheid en intensiteit van het studieproces in de ISS-cursus (cf. 5.2, 5.4). Een laatste positieve indicatie is dat 16% van de ISS-studenten te kennen geeft dat hun aandacht voor de wiskundecursus ten koste is gegaan van die voor de andere vakken (p. 168-9). Weliswaar komt dit niet tot uiting in de feitelijke slaagpercentages van de ISS-groep (hun resultaten op de andere propedeusevakken zijn niet lager dan die van de K-groep, cf. p. 152), maar dit laat nog ruimte voor de veronderstelling dat de ('zwakkere') ISS-studenten die voor de overige vakken gezakt zijn, ook relatief weinig tijd aan de vakken hebben besteed, ten gunste van hun tijdsinvestering in de ISS-cursus.

5.6. *Bruto bestede studietijd en studie-intensiteit (gerede waarden)*

In de vorige paragrafen (5.1 tot 5.5) heb ik aannemelijk gemaakt dat de ingrepen waarmee de Twentse cursusontwerper het Klassikale onderwijssysteem omvormde tot het ISS-systeem, van invloed zijn geweest op vele factoren (die onderscheiden zijn in ons onderwijsleermodel). De hogere slaagpercentages van de ISS-cursus kunnen beslist niet uitsluitend worden toegeschreven aan een grotere bereidheid om hard te werken. Aan de andere kant is het zeker plausibel dat deze factor médebepalend is geweest voor die hogere slaagpercentages. Het studieklimaat in de ISS-cursus was zeer motiverend. De stapsgewijze programmering van het studieproces gaf de ISS-studenten het vertrouwen dat het investeren van tijd en inspanning lonend was en tot succes zou leiden. Dit vertrouwen werd bevestigd door de hoge slaagpercentages bij de eerste ISS-toetsen. De ISS-cursus bood een combinatie van veiligheid en uitdagende vrijheid, die vele cursusdeelnemers moet hebben gestimuleerd en die sommige 'zwakkere' studenten ertoe moet hebben gebracht prioriteit te geven aan de wiskundecursus boven de andere propedeusevakken. De ISS-studenten waren tevreden met de cursusopzet (p. 168), ze voelden zich bevoorrecht ten opzichte van de K-studenten, ze hadden het gevoel efficiënter te werken, elke met succes afgesloten toets gaf weer een positieve 'kick'. Kortom, Plomp heeft zeker gelijk als hij concludeert erin geslaagd te zijn 'het onderwijs zo in te richten dat studenten bereid zijn tot hard werken en worden gemotiveerd tot het behalen van goede resultaten'.

6. *De Groot normeert de leerwinst per cursusjaar*

Met behulp van dit Twentse voorbeeld heb ik wel kunnen demonstreren dat ons onderwijsleermodel

'iets zegt'. Maar er is geen enkele aanleiding om te beweren dat de Twentse cursusontwerper steken heeft laten vallen die bij gebruik van ons model op de naald zouden zijn gebleven. In dat opzicht is het volgende voorbeeld meer overtuigend (cf. ook Holleman, 1976a, 1977, 1979).

De Amsterdamse hoogleraar De Groot was in de zeventiger jaren intensief betrokken bij het landelijke beleid rond de universitaire herprogrammering. Men wilde een wettelijk kader ontwikkelen waarbinnen elke universitaire opleiding in de toekomst zou moeten opereren. Het creëren van zo'n opleidingskader is het ontwerpen van een cursus, – alleen is de schaal iets groter en is de resulterende 'cursus' inhoudelijk nog niet ingevuld. Zo voelde het Ministerie van Onderwijs, in een zeker stadium van de landelijke beleidsvoorbereiding, behoefte om een richtlijn te stellen waarmee een 'waarborg voor de kwaliteit en het gewicht' van de universitaire opleiding zou worden geschapen. De Groot (1976a, 1976b) heeft getracht deze richtlijn – de 1700 uren norm – achteraf modelmatig te omschrijven en te funderen[6].

De Groot (1976b, p. 92-3) stelt zich ten doel datgene wat studenten in hun opleiding leren te maximaliseren. Hij wil een norm stellen met betrekking tot de leerwinst die per cursusjaar behaald moet worden. Gevraagd: een norm voor de *te behalen leerwinst* die zonder overbelasting gerealiseerd kan worden door een 'normstudent' in het tijdsbestek tussen t_0 en t_1 (één studiejaar). Met deze vraagstelling zitten we middenin ons onderwijsleermodel. In zijn verdere uitwerking verlaat De Groot echter zijn oorspronkelijke vraagstelling en gaat over tot het ontwikkelen van een norm voor de *individuele studielast* van de normstudent per cursusjaar. Door deze verschuiving verliest hij het zicht op een factor die uitermate belangrijk is voor de maximalisering van de leerwinst per cursusjaar, namelijk de *doelmatigheid* van het studieproces. De cursusontwerper kan een hoge studielast immers in principe op twee manieren tot stand brengen, door een hoge waarde van de te behalen leerwinst en door een lage (systeembepaalde plafondwaarde van de) doelmatigheid.

Bij de uitwerking van zijn vraagstelling moet De Groot (1976b, p. 88) de hoedanigheden van zijn 'normstudent' vaststellen. Hij definieert de relatieve begaafdheid van de normstudent (de begaafdheid in vergelijking met diens medestudenten dus) als een percentielscore in de verdeling van de individuele studielast van een verzameling studenten. De *persoonlijke plafondwaarde op de doelmatigheidsfactor* (begaafdheid, maximaal behaalbare leerwinst per eenheid geleverde inspanning) zou dus hoog correleren met de individuele studielast. Deze veronderstelling is mijns inziens aanvaardbaar, mits de verdeling van de individuele studielast gecorrigeerd wordt op verschillen in te behalen leerwinst: De Groot laat na de invloed van verschillen in *feitelijk beginrepertoire* op de verdeling van de individuele studielast te elimineren.

Vervolgens zou De Groot mijns inziens de vraag moeten beantwoorden hoe zwaar men de normstudent jaarlijks mag belasten. Hiertoe had hij voor deze student een *persoonlijke plafondwaarde van de bruto bestede studietijd* per cursusjaar moeten kiezen: hoeveel tijd moet de normstudent minimaal overhouden voor niet-studiebezigheden? In vroegere politieke discussies ging men daarbij uit van twee constateringen: a) in het Nederlandse onderwijsbestel is een tijdsinvestering van 42½ week per cursusjaar gebruikelijk; b) in het Nederlandse arbeidsbestel is een veertigurige werkweek algemeen aanvaard. Die veertigurige werkweek is overigens volgens mij geen reële schatting van de bruto bestede werktijd in Nederland, want daarbinnen vallen allerlei systeembepaalde verliestijden. Ook binnen een opleiding zijn systeembepaalde verliestijden onvermijdelijk: reis- en wachttijden ten gevolge van ondoelmatige college- en tentamenroosters, deelnametijd aan tentamens en examens, de tijd die de student kwijt is aan studie-ondersteunende bezigheden (bezoek aan voorlichtingsbijeenkomsten en spreekuren, aanschaf van boeken en studiematerialen, etc.). Indien de 'landelijke cursusontwerper' de individuele studielast wil maximaliseren zonder de (norm)student te overbelasten, dan moet hij normen stellen ter beperking van deze 'overhead'-kosten in het tijdsbudget van de student. Daarna zou hij ook zijn gedachten moeten laten gaan over de systeembepaalde plafondwaarde van de *studie-intensiteit:* de faculteiten moeten er voor zorgen dat de tijd die de student achter de boeken of op colleges en practica doorbengt ook daadwerkelijk besteed kan worden aan het vergaren van leerwinst.

De Groot (1976b, p. 90-3) gaat echter voorbij aan dergelijke vragen over belastbaarheid, belasting en intensiteit. Hij rekent uitsluitend met geleverde inspanning (standaarduren) en niet met de aanwezigheidsuren die de student aan zijn studie kwijt is. Toch deinst hij, ondanks deze beperktheid van zijn model, niet terug voor de generaliserende uitspraak dat een jaarlijks geleverde studie-inspanning van 1700 standaarduren voor niemand teveel gevraagd is (p. 91). En zo komt De Groot dan tenslotte terecht bij die 1700 standaarduren, als norm voor de *individuele studielast* van de normstudent per cursusjaar. Of het

nu gaat om verhoging van slaagpercentages dan wel om verhoging van te behalen leerwinst, het onderwijstechnologische vooroordeel dat in het begin van ons artikel werd aangestipt woekert voort: de enige oplossing die men kan bedenken is dat de studenten worden aangezet om harder te werken.

7. *Discussie*

Wij hebben, voortbouwend op het onderwijsleermodel van Carroll, een model ontwikkeld dat een heel scala van onderwijstechnologische oplossingen presenteert voor de verhoging van slaagpercentages:

* verlaging van de 'overhead'-tijd zodat de feitelijk bestede bruto studietijd dichter bij de persoonlijke plafondwaarde (beschikbare tijd) van de student komt;
* verhoging van de studie-intensiteit (geleverde inspanning) per bruto besteed klokuur;
* verhoging van de doelmatigheid van het studieproces (leerwinst per eenheid inspanning);
* introductie van een meet- en regelsysteem zodat studenten tijdig kunnen controleren of zij het vereiste eindrepertoire al hebben bereikt;
* verhoging van de systeembepaalde plafondwaarden van de bruto bestede studietijd met betrekking tot subtaken ('opportunity');
* etcetera.

Verhoging van de studiemotivatie ('perseverance') verdient zeker óók een plaats in deze rij, maar die bereidheid tot het investeren van studietijd of -inspanning is bij lange na niet de enige factor waarop de cursusontwerper zijn aandacht moet richten. Lage slaagpercentages kunnen te wijten zijn aan onverbeterlijke luiheid van de studenten, maar voordat de cursusontwerper die conclusie trekt, moet hij eerst de hand in eigen boezem steken. Is de curcus zelf wel van voldoende kwaliteit?

Dit is de gewetensvraag die Carroll via zijn model aan de cursusontwerper voorlegt. Onze uitwerking van Carrolls model was erop gericht deze vraag nog duidelijker te articuleren. Eén van de wijzigingen die we daartoe hebben aangebracht is de eliminatie van de factor *onderwijskwaliteit* uit het model (paragraaf 3). Carroll beschouwde de onderwijskwaliteit als een factor waarmee de doelmatigheid van het studieproces, en dus de individuele studielast, in positieve zin beïnvloed kan worden. Uit deze beperkte opvatting blijkt dat hij nog enigszins verstrikt was in het net van zijn eerste, selectietechnologische model. Een onderwijstechnologisch model is in zijn totaliteit gericht op de onderwijskwaliteit. Het wil de basisfactoren in kaart brengen die de cursusontwerper kan manipuleren door een onderwijsopzet van hoge kwaliteit. Eén van de verbeteringen die wij in Carrolls onderwijstechnologische model hebben aangebracht is het verwijderen van een tautologie.

Noten

1. Wat het onderscheid tussen laatstbedoelde twee predictoren betreft, kunnen we wellicht aansluiting vinden bij het onderscheid tussen studie- en toetstaken enerzijds en doeltaken anderzijds (Holleman, 1976c). Intelligentie en verbale begaafdheid verwijzen naar de specifieke geschiktheid van de student voor het uitvoeren van de concrete studie- en toetstaak, zoals deze vorm hebben gekregen in een gegeven cursus. 'Aptitude' verwijst naar de algemene geschiktheid van de student voor het (leren) uitvoeren van de doeltaak, dat is de taak die via de studietaak aangeleerd moet worden.
2. Ik gebruik het begrip 'criteriumvariabele', ontleend aan de predicerende testtheorie, in plaats van 'afhankelijke variabele' uit de verklarende onderzoeksmethodologie. Ik bedoel eigenlijk de variabele waarin de technologische doelstelling is uitgedrukt: wat wil de cursusontwerper met zijn onderwijs bereiken? welke variabele wil hij beheersen? Het gaat om het beoogde eindpunt, in het kader van een finalistisch model.
3. De Groot (1973) fulmineert tegen de onderwijspolitieke uitspraak (door hem toegeschreven aan Carroll en Bloom) als zou iedereen op den duur alles kunnen leren, mits de hoeveelheid beschikbare studietijd groot genoeg is. Carroll (1962) neemt deze uitspraak in het selectietechnologische model geenszins voor zijn rekening, want zijn uitspraken hebben uitsluitend betrekking op het studieproces dat plaatsvindt (c.q. had kunnen plaatsvinden) in een beperkt tijdsbestek. Bij Carroll (1963) wordt deze clausulering naar mijn indruk gehandhaafd, zij het impliciet. Alleen in zijn slotparagraaf wordt het impliciete karakter van de clausulering inderdaad storend, als hij stelt: 'One of the bolder hypotheses implicit in the model is that the degree of learning, other things being equal, is a simple function of the amount of time during which the pupil engages actively in learning'. Ik neem echter aan dat de onderzoeker hier heeft bedoeld: als een verzameling studenten, in eenzelfde tijdsbestek (t_0 tot t_1), aan eenzelfde studietaak werkt, ceteris paribus, dan zullen hun scores op de eindtest (afgenomen op tijdstip t_1) een eenvoudige functie zijn van hun netto bestede studietijd of -inspanning. In onze versie van het model laten we deze speculatieve hypothese links liggen en beperken ons tot de veilige stelling dat studiesucces per definitie zal optreden als de tussen t_0 en t_1 geleverde studie-inspanning even groot is als de individuele studielast.
4. Carroll besteedt in zijn model ruime aandacht aan de plafondwaarden van sommige factoren in het studieproces van de student ('opportunity', 'aptitude', alge-

mene intelligentie of verbale begaafdheid). Daarnaast neemt hij een gerede waarde van de bestede studietijd ('perseverance') in zijn model op. Ik meen dat deze specificatie in (systeembepaalde of persoonlijke) plafondwaarden en gerede waarden grote heuristische betekenis heeft voor de cursusontwerper. Deze specificatie kan in ons model worden aangebracht bij de factoren bruto bestede studietijd, studie-intensiteit, doelmatigheid en bij de geleverde of benodigde studie-inspanning (individuele studielast); cf. Figuur 3, in combinatie met Figuur 2. Aan de andere kant is het bijzonder moeilijk exacte definities en operationaliseringen voor de specificaties in Figuur 3 te kiezen; de lezer zal deze dan ook tevergeefs zoeken in Tabel 1. De hoogte van de plafondwaarden en gerede waarden zijn namelijk in vele gevallen zowel afhankelijk van de persoonlijke, invariabele kenmerken van de student, als van de onderwijs- en studieomstandigheden, als van de wijze waarop de student zijn studieproces inricht. De cursusontwerper kan dus voor een factor zeer vele plafondwaarden en gerede waarden formuleren, afhankelijk van de vraag welke gegevens hij bij voorbaat als vaststaand wenst te beschouwen. Wellicht is analytisch het meest hanteerbaar: de persoonlijke plafondwaarde van de student onder optimale onderwijs- en studieomstandigheden en bij optimale inrichting van het studieproces, – maar deze 'reine' waarde zegt bijzonder weinig over de maximum-score die de student in werkelijkheid op de desbetreffende factor zou kunnen halen.

5. In feite gaat het in deze paragraaf om de systeembepaalde plafondwaarde van de studieduur per studietaak (subtaak). Deze schaarstefactor (studieduur, verstreken kalendertijd; cf. paragraaf 4) is echter niet als zelfstandige factor in ons model opgenomen maar is 'ondergeschoven' in de definitie van studiesucces.
6. Kort geleden heeft De Groot een meer definitieve versie van zijn model gepubliceerd. Toen was het manuscript van het onderhavige artikel echter reeds voltooid. Zie: A. D. de Groot, Studielast en normstudent: Ontwerp van een akkoordtheorie, *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 1979 (4) 257-274 en 1980 (5) 9-28.

Literatuur

Bloom, B. S., Time and Learning, *American Psychologist*, 1974 (29) 682-8.

Carroll, J. B., The prediction of success in intensive foreign language training, in: R. Glaser (Ed.), *Training research and education*, New York, John Wiley, 1962[1], 1965[2]; 87-136.

Carroll, J. B., A model of school learning, *Teachers College Record*, 1963 (64) 723-33.

Groot A. D. de, R.I.T.P.-Memorandum 027, *Onderzoek van Onderwijs*, 1973 (2) 3, 9-10.

Groot A. D. de, Denkschema's voor (her)programmeerders, in: A. I. Vroeijenstijn en W. M. van Woerden (Eds.), *Onderwijsresearch & praktijk, deel 2*, Delftse Universitaire Pers, 1976a; 66-89.

Groot A. D. de, Een werkmodel voor de 'norm-student', in: *Vijfde Werkstuk van de Commissie Voorbereiding Herprogrammering W.O.: Naar een nieuw Academisch Statuut*, Den Haag, Academische Raad, 1976b; 87-93.

Holleman, J. W., Last, duur en belasting, *Universiteit en Hogeschool*, 1976a (23) 141-55.

Holleman, J. W., De ijverlijn, *Onderzoek van Onderwijs*, 1976b (5) 4, 3-7.

Holleman, J. W., Richtlijnen voor het ontwikkelen van cursusdoelen, *Pedagogische Studiën*, 1976c (53) 163-72.

Holleman, J. W., Studenten en arbeiders: 40 uur per week, *Utrechts Universiteitsblad*, 21-1-1977, 6.

Holleman, J. W., Hoe controleer je zwaarte curriculum: de nominale programmabeschrijving, *Onderzoek van Onderwijs*, 1979 (8) 4, 9-12.

Plomp, Tj., *De ontwikkeling van een Individueel Studie Systeem*, Groningen, Tjeenk Willink (Empirische Studies over Onderwijs), 1974.

Wiegersma, S., Gebruiksmogelijkheden en methodiek van een studiepuntenstelsel, in: *De invoering van een studiepuntenstelsel in het hoger onderwijs*, publikatie nr. 5 van de Commissie Ontwikkeling Hoger Onderwijs, Den Haag, Staatsuitgeverij, 1975, 49-93.

Wiley, D. E. en A. Harnischfeger, Explosion of a myth: quantity of schooling and exposure to instruction, major educational vehicles, *Educational Researcher*, 1974 (3) 4, 7-12.

Curriculum vitae

W. Holleman (geboren 1941, doctoraalexamen sociologie 1967) bedrijft onderwijskundig ontwikkelings- en advieswerk ten behoeve van het Hoger Onderwijs in het algemeen en de Utrechtse universiteit in het bijzonder. Heeft belangstelling voor introductie van studenten tijdens het eerste cursusjaar en planningsprocessen bij studenten. Schreef samen met R. J. G. Maas: *Loopbaanbegeleiding, hulpverlening aan studenten bij de planning en sturing van hun studie- en beroepsloopbaan* (Amsterdam: Swets & Zeitlinger, 1975). Is daarnaast geïnteresseerd in problemen van onderwijsbeleid op faculteits- of studierichtingsniveau. Werkt aan een conceptueel instrumentarium rond studieplanning enerzijds en onderwijsbeleid anderzijds, dat zich concentreert op de schaarstefactoren waarvoor de student zich geplaatst ziet (leerwinst, tijd, duur, inspanning). Publiceerde kort geleden een opstel 'Verkorting van de studieduur', waarin wordt voortgebouwd op het begrippenschema van het onderhavige artikel (*O&O-Memo*, 5:3, 1979, Rijksuniversiteit Utrecht).

Werkadres: Maliebaan 5, 3581 CA Utrecht (030-33 11 13).

Kroniek

Ontwikkelingen in de interdisciplinaire onderwijskunde

Symposium te Groningen (1979)

Ter gelegenheid van het 73e lustrum van de Rijksuniversiteit Groningen werd op donderdag 20 en vrijdag 21 september 1979 een symposium georganiseerd met als onderwerp 'Ontwikkelingen in de interdisciplinaire Onderwijskunde'. Dat dit symposium juist in Groningen werd georganiseerd is niet zo verwonderlijk. Daar werd in 1978 na een aantal jaren van zowel inhoudelijke als bestuurlijk-organisatorische voorbereiding – voortbouwend op reeds bestaande onderwijswetenschappelijke activiteiten in de subfaculteiten Pedagogische en Andragogische Wetenschappen, Sociaal-Culturele Wetenschappen en Psychologie – de facultaire vakgroep Interdisciplinaire Onderwijskunde in het leven geroepen. De daarmee in één jaar opgedane ervaringen leverden het motief voor dit symposium, t.w.: een herbezinning op de uitgangspunten en doeleinden van interdisciplinaire samenwerking en het gezamenlijk zoeken naar (verdere) mogelijkheden voor concretisering van deze samenwerking. Dat het hier echter niet een uitsluitend Groningse aangelegenheid betrof, bleek wel uit de belangstelling die er vanuit den lande en ook vanuit België bestond voor dit symposium. Ruim tweehonderd deelnemers – afkomstig uit (para-)universitaire instellingen, de onderwijsverzorgingsstructuur en het onderwijsbeleid – maakten dit tweedaagse gebeuren mee. In die zin kreeg dit symposium een het lokaal niveau overstijgende betekenis en kan het worden geplaatst in de reeks van interuniversitaire conferenties, die er sedert een tiental jaren werden georganiseerd over de onderwijskunde als wetenschappelijke (inter)discipline. Te noemen zijn in dit verband de onderwijskunde-conferenties in Groningen (1970), Nijmegen (1972), Leuven (1975) en Leiden (1978).

Tijdens de interuniversitaire conferenties in Groningen en Nijmegen kwamen destijds m.n. thema's aan de orde als: de plaats van de onderwijskunde binnen de sociale wetenschappen; structuren en inhoud van de opleidingen tot onderwijskundige; de differentiaties binnen de onderwijskundige opleidingen. In Nijmegen werd m.n. ook de als problematisch ervaren verhouding tussen onderwijskunde en beleid ter discussie gesteld. Stond in de beide eerste conferenties m.n. het opleidingsaspect centraal, in de conferenties te Leuven en Leiden werd daarentegen meer aandacht besteed aan het onderwijsonderzoek vanuit de perspectieven onderwijsvernieuwing, probleemgerichtheid en interdisciplinariteit. Het valt op dat de thema's van toen aan actualiteit niet hebben ingeboet. Hooguit heeft er dienaangaande een verschuiving plaatsgevonden in de vraagstellingen.

Inmiddels hebben er echter in het afgelopen decennium wel een aantal indringende veranderingen plaatsgevonden m.b.t. en rondom de plaats en positie van de onderwijskunde in het Nederlandse wetenschapsbestel. Aanvankelijk de Werkgroep Opleiding Onderwijskundigen van de Academische Raad (1972-1974) met het rapport 'Een model voor een opleiding' en later (vanaf 1975) de Coördinatiecommissie Onderwijskunde van de Academische Raad (ARCO), hebben in belangrijke mate de bouwstenen aangedragen en de weg bereid voor de interdisciplinaire opleidingen onderwijskunde, zoals daaraan heden ten dage zowel bestuurlijk-organisatorische als inhoudelijk gestalte wordt gegeven binnen de verschillende instellingen voor hoger onderwijs.
Als uitvloeisel van de 2e onderwijskunde conferentie (Nijmegen) werd het (interuniversitair) Permanent Overleg Orgaan Onderwijskunde (POO) opgericht. Soortgelijke ontwikkelingen treft men aan in andere bij de ontwikkeling van de onderwijskunde betrokken disciplines: de totstandkoming van de landelijke stuurgroep onderwijssociologie binnen het SISWO, en de oprichting van het Interacademiaal Overleg Onderwijspsychologie (IOO). Van recente datum (1978) is voorts het landelijk overleg dat via een contactgroep plaatsvindt op het terrein van het onderwijsrecht. Voortbouwend op de resultaten van de (voornoemde) conferentie in Leiden wordt op dit moment gezocht naar mogelijkheden voor de verwezenlijking van een landelijk samenwerkingsverband op het terrein van het onderwijsonderzoek, via de instelling van één of meer werkgemeenschappen voor onderzoekers van het onderwijs. Bij de opbouw van zo'n landelijke structuur van werkgemeenschappen zal uitdrukkelijk ook rekening worden gehouden met de interdisciplinaire ontwikkelingen die zich momenteel voordoen op dit terrein.
In het voorafgaande is iets nader ingegaan op de ontwikkelingen, die zich de afgelopen tien jaren hebben voltrokken

op het terrein van de interdisciplinaire onderwijskunde. De reden daarvoor is dat het niet goed mogelijk zou zijn de sfeer van het Groningse symposium te kenschetsen zonder deze beknopte achtergrondgeschiedenis. De geest die dit symposium uitstraalde, getuigde ervan dat de turbulente ontwikkelingen op het terrein van de onderwijskunde vanaf het begin van de 70er jaren geleidelijk aan beginnen terecht te komen in een wat rustiger vaarwater. Men mag ervan uitgaan dat daaraan ook debet zijn de ervaringen met interdisciplinaire samenwerking, zoals die werden opgedaan in de achter ons liggende periode. Veel minder dan voorheen tijdens conferenties ontstonden er nu heftige en emotionele discussies tussen voor- en tegenstanders van (interdisciplinaire) onderwijskunde over zaken als: de eigen identiteit en het wetenschaps- of beroepskarakter van de onderwijskunde; de opties op onderwijskundige deelgebieden en thema's vanuit de verschillende wetenschappelijke disciplines. Hetgeen overigens niet betekende, dat aan deze onderwerpen geen aandacht werd geschonken in de discussies. Daartoe bood het forum met als thema 'interdisciplinaire onderwijskunde: wetenschap of beroepsopleiding' alle aanleiding, terwijl ook de jongste variant op het vraagstuk over de relatie tussen monodisciplines en interdisciplinaire onderwijskunde – zoals onlangs nieuw leven ingeblazen door de ARCO in haar laatste rapport (5e Advies ARCO, 1979) – daarvoor een dankbare voedingsbron vormde. Het was echter opvallend dat deze discussiepunten niet langer werden besproken in een sfeer van vooringenomen wantrouwen t.o.v. de verschillende disciplines. Veeleer kreeg de discussie een zekere verdieping doordat nu een samenspraak ontstond, waarin uitdrukkelijk ook werd gerefereerd aan de ervaringen in de afgelopen jaren met ontluikende interdisciplinaire samenwerking op het terrein van opleiding en onderzoek.

Het programma van het symposium zelf had een tweeledig karakter. Op de eerste dag werd ingegaan op de meer algemene aspecten die kunnen worden onderkend aan de ontwikkelingen van de interdisciplinaire onderwijskunde. De tweede dag werd meer inhoudelijk besteed. Via werkgroepen werd gepoogd themata vanuit de onderwijspsychologie, onderwijssociologie, onderwijseconomie en het onderwijsrecht aan te dragen, die binnen de interdiciplinaire onderwijskunde via onderwijs en onderzoek verder uitgewerkt zouden dienen te worden. In het hiernavolgende zal nader in worden gegaan op de in het symposium ter discussie gestelde problematiek.

Voor het meer algemene gedeelte van dit symposium waren een vijftal sprekers uitgenodigd om hun visie te geven over de noodzaak, wenselijkheid en mogelijkheid van een interdisciplinaire onderwijskunde. Achtereenvolgens werden voordrachten gehouden over 'De historische achtergronden van de ontwikkeling van de interdisciplinaire onderwijskunde' (Prof. Dr. L. van Gelder), 'De geschiedenis van de sociale wetenschappen en interdisciplinaire ontwikkeling' (Prof. Dr. J. Th. Snijders), 'Wetenschapstheoretische problemen m.b.t. interdiciplinair onderzoek' (Dr. G. H. de Vries), 'Interdisciplinair onderwijskundig onderzoek in toekomstperspectief' (Dr. H. P. M. Creemers) en 'Bijdrage van interdisciplinaire onderwijskunde aan onderwijsbeleid en onderwijsvernieuwing' (Prof. Dr. J. A. van Kemenade).

Het lijkt zinvol de afzonderlijke bijdragen te bespreken onder een drietal integrerende gezichtspunten, t.w.: a. de gerichtheid van de onderwijskunde; b. de inhoudelijke grondslag van de onderwijskunde en c. de interdisciplinaire grondslag van de onderwijskunde. Er bestaat overigens een sterke onderlinge samenhang ten aanzien van opvattingen met betrekking tot deze leidinggevende gezichtspunten, zoals ook tot uitdrukking kwam in de bijdragen van de verschillende sprekers.

Voor wat betreft de *gerichtheid* van de onderwijskunde herinnerde Van Gelder in zijn voordracht aan het oorspronkelijk grondmotief van het ontwikkelen van de onderwijskunde, t.w. het bieden van wetenschappelijke diensten aan onderwijs. Vervolgens constateerde hij dat juist deze doelstelling echter – door sommigen overigens wel eens ten onrechte 'onkritisch' geïnterpreteerd – tegelijkertijd een belangrijk obstakel blijkt te vormen voor de verwezenlijking van de interdisciplinaire onderwijskunde. Een aantal bij deze ontwikkeling betrokkenen – m.n. de voorstanders van het 'zuivere wetenschapsideaal' – blijken de dienstbaarheidsdoelstelling op deze wijze geformuleerd niet te kunnen of willen onderschrijven.

In dat opzicht ontwikkelde Creemers in zijn voordracht een methodologisch gezien interessant perspectief op de mogelijkheden van interdisciplinair onderwijsonderzoek in relatie tot het door Van Gelder geformuleerde dienstbaarheidsmotief. Uitgangspunt in het betoog van Creemers was de opvatting, dat interdisciplinair onderwijsonderzoek dient te worden bedreven vanuit een dubbele gelijktijdige produktgerichtheid, t.w. theorie-ontwikkeling én verbetering van de onderwijspraktijk. Daarmee zette hij zich af tegen de opvatting, waarin het primaat van de verklaringsgerichte wetenschap wordt gesteld. Ter ondersteuning van zijn betoog baseerde Creemers zich op Van Strien, die vanuit de praktijkgerichte optrek van de wetenschappelijke adviseur een 'regulatieve' cyclus van het praktijkdenken heeft geëxpliciteerd als een afzonderlijk methodologisch model (zie Strien, P. J. van: 'Naar een methodologie van het praktijkdenken in de sociale wetenschappen' *Nederlands Tijdschrift voor Psychologie*, 1975 (30) 601-619). Dit model – aldus Creemers – biedt een hoopvol perspectief voor het uitwerken van een methodologie voor onderwijsonderzoek, waarbinnen zowel de praktijkgerichte functie (het zoeken naar en vinden/ontwikkelen van heuristische probleemoplossingsprocedures) als de theoriegerichte functie (reconstructie van algemene theorieën uit ontworpen plannen) in onderlinge samenhang kunnen worden vervuld. Een gedachtengang die hij in zijn voordracht verder uitwerkte.

In de voordracht van Van Kemenade werd nog een ander aspect van de dienstbaarheidsgedachte aan de orde gesteld. Bij hem stond de vraag centraal naar de feitelijke invloed van de onderwijswetenschappen op het onderwijsbeleid en de onderwijsvernieuwing. Alhoewel deze bijdrage in een aantal gevallen zijns inziens zeker niet mag worden miskend, meende hij toch dat deze veelal indirect, incidenteel en daardoor marginaal is. Hij constateerde in dit verband met name met betrekking tot de onderwijsre-

search een aantal tekortkomingen waarvan de oorzaken gezocht moeten worden bij de betrokken beleidsinstanties, de onderwijspraktijk en de onderwijsonderzoekers. Deze laatste groep verweet hij – in navolging van Idenburg – te veel versnippering, vrijblijvendheid en particularisme. Van Kemenade betoogde voorts dat onderwijswetenschappers over het algemeen onvoldoende geïnteresseerd zijn in beleidsvraagstukken, en weinig oog hebben voor machtsverhoudingen en daarbij in geding zijnde belangen, hetgeen zijns inziens niet bevorderlijk kan worden geacht voor de doorwerking van wetenschappelijke inzichten en onderzoeksresultaten in onderwijsbeleid en onderwijspraktijk. De interdisciplinaire onderwijskunde zou dan ook meer aandacht dienen te besteden aan de analyse van besluitvormings- en beleidsprocessen.

Hiermee zijn we beland bij de tweede invalshoek van deze bespreking, t.w. *de inhoudelijke grondslag* van de (interdisciplinaire) onderwijskunde. Snijders verdedigde in een van eruditie getuigend betoog de stelling, dat de inhoudelijke oorsprong van de onderwijskunde moet worden gezocht binnen de historische wortels van de pedagogiek waarin van oudsher, en zeker aanvankelijk, eerder elementen van een onderwijsleer dan van een opvoedingsleer herkend kunnen worden. In zekere zin bleek Van Gelder hierop aan te sluiten. Hij is van mening, dat de opkomst van de interdiciplinariteitsgedachte in de afgelopen tien jaren een positieve impuls heeft gegeven aan de verbreding van het werkterrein. Werd de studie van het onderwijs aanvankelijk vooral geleid vanuit een aandacht voor het pedagogisch-didactische gebeuren, inmiddels wordt daarin tevens het belang onderkend van de maatschappelijke (sociale en culturele) context waarin het onderwijs functioneert. Dat komt eveneens tot uitdrukking in de zich uitbreidende belangstelling voor wetenschapsgebieden als economie, recht en bestuurkunde. Anderzijds wees Van Gelder op het gevaar, dat inhoudelijke verbreding ook kan leiden tot een zekere onevenwichtigheid. Zijns inziens moet de kern van de aandacht gericht blijven op de analyse van de onderwijsleersituatie, waarin immers het onderwijs geven en onderwijs ontvangen zich voltrekt in zowel actieve als passieve zin. In inhoudelijk opzicht is er volgens hem nog sprake van een grote mate van onbepaaldheid van het vak, getuige ook de uiteenlopende, vaak eenzijdige opbouw van de curricula in de verschillende onderwijskundige opleidingen. Ook op dit punt signaleerde Van Gelder weinig overeenstemming bij de totstandkoming van de interdisciplinaire onderwijskunde en hij constateerde met enige verbazing hoe emotioneel beladen de discussies over taak en inhoud van de onderwijskunde worden gevoerd.

In een interessante bijdrage gaf De Vries inzicht in een aantal mogelijke verklaringsgronden daarvan. Zijn voordracht had voornamelijk betrekking op een wetenschapstheoretische analyse van de *grondslag van interdisciplinaire wetenschapsontwikkeling*. Zijn betoog kwam in het kort op het volgende neer. Voorstanders van interdisciplinaire wetenschap gaan er veelal vanuit, dat een *inter*disciplinaire benadering het mogelijk maakt een antwoord te geven op extern-geformuleerde (buiten de wetenschap gestelde) vragen. De afzonderlijke disciplines zouden daartoe minder goed in staat zijn, omdat deze noodzakelijkerwijze een aantal beperkingen in zich dragen, waardoor zij slechts één of enkele aspecten van het buiten-wetenschappelijk aangedragen complexe probleem kunnen belichten. Interdisciplinaire samenwerking leidt er in deze gedachtengang toe dat wel alle aspecten en facetten van het complexe probleem in ogenschouw kunnen worden genomen, hetgeen de kwaliteit van de probleemoplossing ten goede zal komen. Aan deze redenering – aldus De Vries – ligt een inductivistische, naïef-empiristische wetenschapsopvatting ten grondslag: het gaat in de wetenschap primair om feiten, en er bestaat kennistheoretisch gezien een lineaire relatie tussen discipline en object van onderzoek.

Volgens De Vries zou tegenwoordig geen enkele wetenschapsfilosoof deze opvatting nog willen verdedigen. Vooruitgang in de wetenschap wordt in belangrijke gevallen niet bereikt door ontdekking van nieuwe feiten, maar door het ontwikkelen van een nieuw perspectief. De relatie discipline - object is veel ingewikkelder dan wordt gesuggereerd in het inductivistische model en met behulp van de termen conceptuele structuur (begrippen, axioma's en wetten, die een perspectief leveren voor theorieën), domein (object: verzameling van bedoelde toepassingen) en heuristiek (geheel van regels die binnen een bepaalde discipline worden gehanteerd) is in een geavanceerder model van wetenschap deze relatie beter te bepalen.

De Vries maakte aannemelijk dat het bestaan van de conceptuele structuur enerzijds een betrekkelijke homogeniteit binnen disciplines tot gevolg heeft en anderzijds leidt tot een zekere geslotenheid van disciplines: het eigen perspectief wordt niet snel voor een ander ingewisseld. De veelvuldig geconstateerde moeilijkheden bij interdisciplinaire samenwerking (tot uitdrukking komend in de ontbrekende overeenstemming voor wat betreft gerichtheid en inhoudelijke grondslag) zouden kunnen worden herleid tot een onvoldoende onderkenning van deze disciplinaire verschillen. De Vries vroeg zich uiteindelijk zelfs af, of ook extern-georiënteerd onderzoek niet beter kan gedijen in een stevig gewortelde wetenschappelijke traditie, om zonodig van daaruit een nieuw researchprogramma te ontwikkelen. Een soortgelijke suggestie leek door te klinken in het betoog van Snijders, daar waar hij inging op de onzekere stabiliteit van interdisciplines, vooral als er meer dan twee disciplines bij betrokken zijn. De verbinding van twee disciplines lijkt historisch gezien het meest levensvatbaar (Snijders noemde voorbeelden als fysische chemie, sociolinguïstiek) vooral als ze zich nestelen in het huis van één der naamgevers. Van Gelder wees in dat opzicht op het belang van de organisatorische randvoorwaarden bij de opbouw van de interdisciplinaire onderwijskunde. Hij vreesde dat deze in de huidige situatie – gezien de rigiditeit van universitaire structuren – veelal nog ontoereikend zullen zijn om de, naar wat hij noemde, 'rechtsposities' van het vak, de medewerkers en de studenten in voldoende mate te kunnen garanderen.

Het is verleidelijk om de problemen, die zich voordoen bij de ontwikkeling van de interdisciplinaire onderwijskunde, te beoordelen vanuit de wetenschapstheoretische analyse zoals De Vries deze met betrekking tot de mogelijkheden van interdisciplinaire wetenschapsontwikkeling

heeft gepresenteerd. Men kan zich in het licht van deze analyse bijvoorbeeld afvragen of de uitgangspunten, die ten grondslag hebben gelegen aan de huidige ontwikkeling van de interdisciplinaire onderwijskunde in Nederland, wel zo gelukkig zijn geweest. Zowel het rapport 'Model voor een opleiding' (1973), als het Vijfde Arco-advies (1979) bevatten elementen, die de veronderstelling wettigen dat het startpunt van denken met betrekking tot de opbouw van de interdisciplinaire onderwijskunde heeft gelegen in een door De Vries als 'inductivistisch en naïef-empiristisch' gekarakteriseerd wetenschapsmodel. Anderzijds kan men zich ten opzichte van De Vries echter ook afvragen, in hoeverre de door hem gesignaleerde verschillen tussen disciplines zo onoverbrugbaar zijn binnen de sociale wetenschappen, dat ze een interdisciplinaire wetenschapsontwikkeling met betrekking tot de onderwijskunde geheel onmogelijk zouden maken. De ervaringen zowel in de opbouw van opleidingen als met onderwijsonderzoek wijzen in ieder geval niet in die richting. Creemers benadrukte in dat verband het strategische belang van interdisciplinaire *samenwerking*. Gebruikmakend van de theoretische verworvenheden en inzichten van de verschillende (deel)disciplines kan samenwerking z.i. in de toekomst wellicht leiden tot een theorie omtrent het onderwijs, die de bijdragen van de afzonderlijke disciplines overstijgt en een duidelijke meerwaarde heeft als theorie. In een recent artikel van de hand van Wardekker ('Interdisciplinaire onderwijskunde: Modellen voor een wetenschap' *Pedagogische Studiën*, 1979 (56) 183-196) – dat overigens in velerlei opzicht aansluit bij en overeenkomst vertoont met de opvattingen van De Vries – wordt eenzelfde optimistische verwachting tot uitdrukking gebracht, met dien verstande dat de totstandkomende samenwerking – vanuit een convergentie van denken in verschillende disciplines – uitdrukkelijk wordt gebonden aan de verheldering en formulering van een onderwijskundig researchprogramma. In dat kader is het echter van belang inzicht te krijgen in de ontstaansachtergronden (uitgangspunten, doelstellingen) van theorieën over het onderwijs met verschillende disciplinaire herkomst. Daarop werd onder meer ingegaan tijdens de tweede dag van het symposium. In discussiegroepen werden thema's uit de onderwijspsychologie, onderwijssociologie, onderwijseconomie en het onderwijsrecht besproken, die een (nadere) concretisering kunnen betekenen voor interdisciplinaire samenwerking op het terrein van de onderwijskunde.

In de groep onderwijspsychologie (geleid door Prof. Dr. P. van de Broek) werd op de mogelijke bijdrage van de onderwijspsychologie aan het studiethema 'Individualisering en differentiatie in het onderwijs' ingegaan. In dat verband werd ook de relatie tussen onderwijspsychologie en onderwijskunde en de relatie tussen onderwijspsychologie en onderwijspraktijk aan de orde gesteld. In de werkgroep onderwijssociologie (onder leiding van Dr. J. Dronkers) stond het thema 'Maatschappelijke ongelijkheid en de structuur van het onderwijsleerproces' ter discussie, met name vanuit de vraag welke mogelijkheden de 'nieuwe' Engelse onderwijssociologie biedt voor een vergroting van het inzicht in de ongelijkheids-reproducerende werking van het onderwijs. Tevens werd ingegaan op het vraagstuk van de bruikbaarheid van deze benadering voor het optimaliseren van onderwijs. In de werkgroep onderwijseconomie was door de inleider – Dr. J. M. Ritzen – gekozen voor het thema 'Onderwijs - Arbeidsmarkt'. Ter sprake kwamen onderwerpen als de problematiek van de onvervulde vacatures bij een tekort aan arbeidsplaatsen, de problematiek van de overkwalificatie en de beïnvloeding van de onderwijskeuze van individuen door de arbeidsmarktsituatie. Met name werd ook ingegaan op de vraag, tot waar de verantwoordelijkheid van het onderwijs zich uitstrekt met betrekking tot de arbeidsmarktproblematiek. In de werkgroep onderwijsrecht tenslotte leidde Mr. C. E. Schelfhout het thema 'Juridische kaders voor onderwijsverandering en de problemen daarbij' in. Twee onderwerpen kwamen daarbij met name aan bod: de geschiedenis van het Nederlandse onderwijsrecht en de processen van wetgeving. In de discussie stond de vraag centraal, of de Nederlandse onderwijswetgeving voldoende ruimte biedt voor experimenten en in hoeverre dat de functie van wetgeving is.

Overziet men het besprokene in de afzonderlijke werkgroepen, dan kan worden vastgesteld dat er vanuit de verschillende mono-disciplines oog bestaat voor een bijzondere gerichtheid van de onderwijskunde in het spanningsveld tussen wetenschappelijke en maatschappelijke opdracht. Alhoewel over de aard en betekenis van deze bijzondere gerichtheid (nog?) geen overeenstemming bestaat, opent dat toch perspectieven voor een verbeterde communicatie tussen de betrokkenen bij interdisciplinaire samenwerking. Dat is bovendien een noodzakelijke voorwaarde voor de (verdere) opbouw van een *gemeenschappelijk* onderwijskundig referentiekader. Dat velen daarbij een start zoeken op inhoudelijke basis – uitlatingen van deelnemers brachten met name waardering tot uitdrukking voor de thematisch-gerichte activiteiten op de tweede dag van het symposium – is wellicht een zinvolle vingerwijzing voor organisatoren van volgende onderwijskunde-conferenties. Nader geïnteresseerden zij er tenslotte op gewezen dat een afzonderlijk themanummer van *Info*, 11 (1980) nr. 4 is gewijd aan de voordrachten, die tijdens dit symposium werden uitgesproken.

M. Heinink

Boekbesprekingen

H. H. Boonstra, *Het didactisch lees-spellingonderzoek. Het didactisch onderzoek van het voorbereidend en aanvankelijk lezen en zuiver schrijven*. Pedireeks nr. 11 (Uitgeverij Bekadidact) Baarn, 1978.

Deze publikatie heeft geen wetenschappelijke pretenties en is duidelijk praktijkgericht. De auteur is er in geslaagd een aantal belangrijke aspecten van het didactisch leesspellingonderzoek op een overzichtelijke manier bijeen te zetten. Bovendien klinkt in de wijze waarop bepaalde onderdelen gepresenteerd worden duidelijk een stuk praktijkervaring door.

Als men ernst wil maken met de vergroting van de zorgbreedte in de nieuwe basisschool kan deze didactische bijdrage uit de Pedireeks daar beslist een bijdrage aan leveren. Men zou wensen dat onderwijsgevenden in het eerste en tweede leerjaar de gedeelten over het aanvankelijk lezen en spellen zich zo eigen zouden maken dat ze deze inzichten zouden kunnen integreren in hun didactisch handelen van elke dag.

Ofschoon deze publikatie ongetwijfeld waardering verdient, is het wellicht gewenst bij een tweetal punten enige opbouwende, kritische opmerkingen te plaatsen.

De eerste opmerking heeft betrekking op het begrip leesvoorwaarden zoals dit hier in navolging van Sixma wordt omschreven, namelijk als *eisen* die aan de leerlingen worden gesteld *voor* zij met succes aan het leren lezen kunnen participeren.

Onderzoek heeft immers aangetoond dat de voorspellende waarde van leesrijpheidstests te gering is om deze eisen als een soort conditio sine qua non te beschouwen. Wel kan men zeggen, dat als een leerling aan die eisen voldoet het leren lezen *waarschijnlijk* gemakkelijker zal verlopen. Uit het proefschrift van Sixma blijkt immers, dat een aantal leerlingen die aanvankelijk aan deze eisen *niet* voldoen en gewoon leesonderwijs ontvangen na enige tijd *wel* aan de gestelde leesvoorwaarden voldoen, zonder een voorbereidend programma te hebben gevolgd en bovendien bevredigende leerresultaten behalen. Bij het verantwoord hanteren van leesvoorwaardentoetsen moet men dit wel weten en dit komt in de tekst te weinig tot uiting.

Een tweede opmerking betreft de opvatting van de leesact zoals die impliciet ten grondslag ligt aan de diagnose die wordt beschreven. Lezen wordt hier vrijwel *alleen* gezien als het verklanken van letters en het verbinden van deze klanken tot een woord. Nu is deze leesstrategie voor het aanvankelijk lezen onmisbaar. Maar als men een beetje longitudinaal denkt, moet men er rekening mee houden dat naast grafisch fonologische informatie bij het leren lezen al heel spoedig ook syntactische en semantische informatie een rol speelt. Ook voor practici is het nodig dat zij inzicht hebben in de complexiteit van de leesact en dat juist de flexibiliteit bij het gebruik van *verschillende* ontsleutelingsstrategieën bevorderend is voor begrijpend lezen. Lezen is meer dan verklanken van lettertekens.

Leren lezen, maar vooral het gebied van de leesmoeilijkheden is echter zo ingewikkeld dat dit in een kort bestek niet alzijdig te behandelen is. Wel is het goed dat de lezer zich deze beperkingen realiseert.

M. J. C. Mommers

H. J. H. Brentjens, *Visies op jeugd*. Een systematische vergelijking van theorieën over jeugd en maatschappij, Van Loghum Slaterus, Deventer, 1978, 274 p., *f* 32,50, ISBN 90 6001 455 6.

Bovenstaand boek is bedoeld voor allen die met jeugd te maken hebben. Het is dus vooral informatief. Allerlei begrippen komen aan de orde: levensfase, sociale categorie, generatie, maatschappelijke status, sociale gedragsvorm, alles met betrekking tot de jeugd. Drie belangrijke ontwikkelingsvisies worden geschetst: die van Ch. Bühler met haar toekomstgerichtheid, die van Freud gericht op het verleden en die van Erikson op het heden.
Riesman, Eisenstadt, Schelsky en Van Hessen passeren de revue en zo is er meer. Het boek is rustig geschreven en geeft slechts zelden modieus gepraat. Toch is het van enige eenzijdigheid niet vrij te pleiten. De schrijver heeft geen aandacht voor de medische bijdragen van de schrijvers van *Groeidiagrammen 1965*, meisjes komen er nogal bekaaid af en wat me in hoge mate verbaast: in het hele boek komt de naam Buytendijk niet voor.

N. F. Noordam

J. A. Schraag, E. J. Hendriks, J. van der Rijst, *Toegepaste onderwijskunde voor de natuurwetenschappen*, Wolters-Noordhoff, Groningen, 1976, twee delen *f* 51,75, ISBN 90 01 78940 4, Informatieboek 202 p., ISBN 90 01 78942 0, Werkboek 160 p., ISBN 90 01 78941 2.

Genoemde boeken zijn niet een verslag van een onderzoek, noch geven ze een wetenschappelijke verhandeling weer. Wel beogen de auteurs middels deze boeken leraren en a.s. leraren in het onderwijs der natuurwetenschappen te onderwijzen in de 'toegepaste onderwijskunde'. Zij hebben als medewerker bij de Directie Her- en Bijscholing Docenten (van het Ministerie van O en W) een proefcursus ontwikkeld en beproefd. Deze cursus heeft zijn definitieve vorm gekregen in de hier te bespreken boeken. Mijns inziens dient in deze bespreking niet alleen het inhoudelijke maar ook het onderwijzende aspect aan de orde komen.

Het 'informatieboek' bevat de tekst (door de auteurs 'theorie' genoemd) waarvan de 'inhoud' door de gebruiker kan worden toegepast (door de auteurs 'oefening' genoemd) bij het uitvoeren van de opdrachten in het 'werkboek'. Zowel de indeling naar als de betiteling van de hoofdstukken in beide delen illustreert de wederzijdse afstemming.

De opzet van deze boeken noemen de auteurs 'een eenvoudig model dat voor ieder onderwijs van toepassing is', dat zij omschrijven als uitgaan van een beginsituatie en via een leerweg gaan naar een vooraf nauwkeurig geformuleerd doel. Hun onderwijsdoel beschrijven zij aldus:

> 'De cursist die een cursus TON heeft gevolgd moet in staat zijn zijn lessen zodanig te ontwerpen en te geven dat deze lessen voldoen aan de eisen die volgen uit de aard van de natuurwetenschappen en uit de gegevens van de onderwijskunde.'

Dat deze opzet alsmede de operationalisering van deze doelstelling voert tot ongewenste onderwijssituaties, blijkt uit de wijze waarop zij hier en daar hun uitspraken gaan afzwakken. Het is dan ook spijtig te moeten constateren dat de auteurs hun onderwijzen volgens zo'n opzet niet hebben beschreven; de gebruikers van het boek kunnen, als zij dat wensen, de apodictische uitspraken niet toetsen. Hebben de auteurs voor hun cursisten, dan wel de cursisten voor hun leerlingen, de beginsituatie bepaald door het repertoire vast te stellen van de cursist c.q. 'de leerling'? Dit repertoire wordt volgens hen bepaald

> 'door een tweetal aspecten: zijn mogelijkheden die erfelijk zijn vastgelegd (genotype) en de onder invloed van het milieu (opvoeding, opleiding, klimaat, soort voedsel, etc.) tot ontwikkeling gebrachte mogelijkheden die zich manifesteren (fenotype). Met de huidige vaardigheden is het niet mogelijk vast te stellen wat het genotype van de mens is. Wel is het mogelijk een groot aantal 'zichtbare' eigenschappen van de leerling (fenotype) vast te stellen.'

Behalve dat de vraag gesteld kan worden of het zinvol is om over zo'n fictieve, geschematiseerde leerling te spreken, moeten we ons afvragen of het construeren van onderwijs naar het beeld van een biologisch object toelaatbaar is.

Elke aanstaande of reeds in functie zijnde leraar zal, wanneer hij deze boeken (cursus) gaat gebruiken om zichzelf te (her- of bij-)scholen, terdege moeten beseffen dat de aangeboden 'onderwijskundige en methodologische kennis' niet dè juiste, toegepaste onderwijskunde is. Het vermelden van de door de auteurs geraadpleegde literatuur, zonder bij hun uitspraken ernaar te verwijzen, maakt het de gebruikers onmogelijk de juistheid van die uitspraken te toetsen anders dan op de basis van eigen ervaring. De noodzaak van zo'n mogelijkheid tot toetsen bestaat m.i. bij uitspraken zoals:

> 'Iedere onderzoeker die zich beweegt op het terrein van de natuurwetenschappen (zoals biologie, scheikunde en natuurkunde) volgt tijdens een onderzoek een bepaalde gedachten- en handelingsgang die bij elk onderzoek altijd dezelfde is. Men noemt dit: de natuurwetenschappelijke denk- en werkwijze (ook wel: de natuurwetenschappelijke methode).'
>
> 'Zoals eerder werd opgemerkt kan de denk- en werkwijze van de natuurwetenschappen dienen als model voor de aanbieding van leerstof. Het lijkt logisch dit model steeds te hanteren.'

Deze citaten geven aan welk uitgangspunt de structuur van een leerstofeenheid moet bepalen. Refererend aan Piaget wordt niet aan elke fase in zo'n leerstofeenheid (waarneming, probleemstelling, hypothese, experiment, theorievorming) hetzelfde 'abstractieniveau' (pre-operationele, concrete en formele niveau) toegedacht bij natuurwetenschappelijk onderwijs aan 12- en 13-jarigen. Naar de mening van de auteurs kan 'de denk- en werkwijze der natuurwetenschappen' toch als grondslag voor de structuur van een leerstofeenheid worden gehandhaafd, mits in dat onderwijs 'echte theorievorming op het formele niveau' wordt weggelaten, dan wel dat dit proces door de leraar wordt voorgedaan. Het abstractieniveau wordt dan voor de leerlingen verlaagd.

Om efficiënt de leerweg te bewandelen hanteren de auteurs het volgende model van een onderwijsleerproces: 'informatie-stimulus-response-controle'. Over het model zeggen zij: 'Men dient zich te realiseren dat modellen niets anders zijn dan vereenvoudigingen van de werkelijkheid.'

Na het formuleren van doelstellingen (te onderscheiden naar algemene, concrete en operationele doelen) aan de orde gesteld te hebben, wordt uitvoerig ingegaan op de constructie van 'het' onderwijsleerproces volgens hun model. Een behandeling van een verscheidenheid van 'aanbiedingsvormen', werkvormen en leermiddelen volgt hierna.

De auteurs besluiten het boek met een aantal hoofdstukken over evalueren in het onderwijs. Zij leggen het accent op het beoordelen van de mate waarin met betrekking tot het cognitieve gebied de van te voren opgestelde doelen zijn bereikt. De classificering ontlenen zij aan het werk van Bloom. Zij gaan hierbij in op de gebruikelijke evaluatiemethoden en technieken, de soorten toetsvragen en de constructie daarvan, het beoordelen van de toetsen en de toetsresultaten. Zij staan de mogelijkheid van statistische verwerking van de antwoorden voor.

Naar mijn mening is het onderwijs in de natuurweten-

schappen gebaat, wanneer leraren dat planmatig gaan verzorgen. Zowel het informatie- als het werkboek kan hun hierbij een steun zijn, mits zij beseffen dat de aangegeven werkwijze niet de enige mogelijkheid is om hun onderwijsaanbod te construeren.

H. H. ten Voorde

J. van Goor, *Jan Kompenie as Schoolmaster*. Dutch Education in Ceylon 1690-1795, Wolters-Noordhoff, Groningen, 1978, 205 p., *f* 35,–, ISBN 90 01 39020 X.

Na de verovering van Ceylon op de Portugezen (voltooid in 1658) stond de Verenigde Oostindische Compagnie voor een moeilijke taak. De bevolking bestond uit Buddhistische Singalezen in het Zuiden en Hinduïstische Tamils in het Noorden. Verder waren er veel Rooms-Katholieken die als een soort vijfde colonne werden beschouwd.

De compagnie, die alleen de kuststreek bezette, had verder te maken met soms vijandige vorsten in het binnenland, met het kastesysteem, terwijl ze als handelscompagnie, die toch de vertegenwoordiger was van een protestant land, ook nog moest zorgen voor de nodige winst. M.a.w. ze had naast economische doelstellingen ook een zendings-, een cultureel-vormende en een sociaal-emancipe-rende taak.

Ze kweet zich hiervan door overal in de dorpen lagere scholen te stichten voor jongens en voor meisjes (!) waar het gewone programma van catechismusonderwijs, lezen, schrijven en voor enkelen rekenen werd afgewerkt, alles in aansluiting aan de vaderlandse schoolorde voor de Generaliteit van 1655. Verder kwamen er twee seminaria, te vergelijken met Latijnse scholen. Het programma was hier zwaar: naast de gewone vakken als Latijn en Grieks ook Nederlands en een inlandse taal. Ze waren bedoeld voor de kinderen van inlandse hoofden en aanzienlijken. Het peil was zo goed dat enkele studenten op compagnieskosten aan de universiteit van Leiden hun predikantenstudie zonder problemen konden voltooien. De compagnie voerde verder een soort kadaster in met een belastingstelsel, liet de bijbel en andere geschriften vertalen in het Singalees en het Tamil door op haar kosten van ander werk vrijgestelde predikanten, enz. Globaal is de V.O.C. met haar politiek geslaagd: een 'kolonialisme' om trots op te zijn en dat dan ook door de Engelsen werd overgenomen.

Van Goor behandelt dit in zijn boek, dat vooral op archiefstudie berust, zeer gedegen en nauwkeurig, het is dan ook een aanwinst voor ons vak. Enkele opmerkingen. Waar de Europese kinderen school gingen wordt niet goed duidelijk: de leerlingenlijsten en de tekst kloppen niet altijd. Ook is verwarrend dat de schrijver niet voldoende voor ogen staat dat de scheiding tussen primair en secundair onderwijs in de 17e eeuw minder sterk was dan nu. Zo zijn er nog enkele kleinigheden die echter aan mijn waardering voor dit werk niets afdoen.

N. F. Noordam

Gerhard Michel, *Die Welt als Schule. Ratke, Comenius und die didaktische Bewegung*. dl. V uit de serie: Das Bildungsproblem in der Geschichte des europäischen Erziehungsdenkens, Schroedel Verlag, Hannover, 1978, 240 p., D.M. 42,20, ISBN 3 507 38233 4.

Michel heeft, de lijn voortzettend van Schaller, maar hier en daar wat andere accenten leggend, een goed boek geschreven, dat met name over Ratke nogal veel nieuws bevat. We weten dat Comenius, maar ook Ratke in de jaren na de 2e wereldoorlog in Oost en in West druk wordt bestudeerd. Ze hebben veel gemeenschappelijks en enkele verschillen, waarbij Comenius verreweg de belangrijkste figuur is. Gemeenschappelijk is, dat wat wij school noemen slechts een deel is van het grote culturele vormingsproces. De wereld en het leven zelf met name vormen tot weten, spreken en handelen. Comenius is als didacticus begonnen, waarbij te bedenken is dat didactiek in het 17e eeuwse taaleigen eerder met pedagogiek moet worden weergegeven. Aan het eind van zijn leven wordt de aandacht voor de politiek als structuurverbeterende instantie (om een moderne maar niet onjuiste uitdrukking te gebruiken) steeds groter. Eerst moeten de omstandigheden in de wereld worden veranderd zodat dan een hervormde school mogelijk wordt. Het is niet omgekeerd. Zo eindigt de schoolmeester uit de Janua zijn leven als de profeet Elia met een oproep aan allen te werken aan het toekomstig vrederijk.

N. F. Noordam

Mededelingen

Inhoud andere tijdschriften

Info
11e jaargang (1980) no. 3

Achtergronden van een verander(en)de kijk op het buitengewoon onderwijs, door L. Kooistra
Een provinciaal onderwijsbeleid? Een onderzoek naar mogelijke startpunten van een provinciaal onderwijsbeleid, door E. J. Deelstra

Pedagogisch Tijdschrift /Forum voor Opvoedkunde
5e jaargang, 1980, nr. 5

Nederlandse onderwijspolitiek 1945-1980 (jaarthema Onderwijsbeleid) door N. L. Dodde
Metaforen in de pedagogiek, door F. van Besien
Waarheid en werkelijkheid in theorie en praktijk van de opvoeding, door J. W. van Hulst
Onderwijs en humaniteit (I), door D. van den Brink
Kroniek en documentatie
Boekbespreking
Uit andere tijdschriften

Pedagogisch Tijdschrift /Forum voor Opvoedkunde
5e jaargang, 1980, nr. 6

Invloed van het buitenland op het Nederlandse onderwijsbeleid (jaarthema: Onderwijsbeleid), door A. M. L. van Wieringen
Machteloos ouderschap, door M. J. Langeveld
De Middenschool: Een karikatuur? door H. J. M. Hüttner, H. Welles en F. P. J. F. Wester
Onderwijs en humaniteit (II), door D. van den Brink
Kroniek en documentatie
Boekbespreking

Tijdschrift voor Onderwijsresearch
5e jaargang, nr. 3, mei 1980

De proefkreche Woordenschattest: een woordenschattest voor 2 tot 4-jarigen, door Chr. Hamaker en H. den Hartog
Enkele radikale oplossingen voor kriterium gerefereerde grensskores, door B. Wilbrink
De voorspelbaarheid van studieprestaties van eerstejaars studenten aan de subfaculteit psychologie van Amsterdam, door K. Meerum Terwogt-Kouwenhoven
Boekbesprekingen
Mededelingen

Tijdschrift voor Onderwijsresearch
5e jaargang, extra nummer, mei 1980

Fred N. Kerlinger, een methodisch psycholoog
Twaalf bijdragen ter gelegenheid van zijn emeritaat

Tijdschrift voor Onderwijsresearch
5e jaargang, nr. 4, juli 1980

Difficulties with difficulties: on the beta-binomial model, door N. H. Veldhuizen
Contracting in personalized instruction, door P. F. M. Kop, R. F. van Rookhuijzen, J. V. Keller en A. L. J. Timmermans
De invloeden van zinsvolgorde-verschillen bij het leren begrijpen van het Frans door Nederlandstaligen, door A. M. D. Stellingwerff-Beintema en H. Koppelaar
Notities en Commentaren
Vooropleiding als voorspeller van studieresultaat, maar niet van studiesucces, door K. Meerum Terwogt-Kouwenhoven
Over operationaliseren, rekenen en redeneren in het kader van het IQ-debat, door P. A. Vroon
Commentaar op Stokking: 'Toetsend Onderzoek' door B. Creemers en W. Hoeben
Een reaktie op 'Commentaar op Stokking: Toetsend Onderzoek' van Creemers en Hoeben, of: Het misverstand rond een ondertitel, door K. M. Stokking
Boekbesprekingen
Mededelingen

Tijdschrift voor Orthopedagogiek
19e jaargang, nr. 5, mei 1980

Redactioneel, door J. van Weelden
Waarom (gehandicapte) kinderen moeten spelen, door R. de Groot
Het spel van het schoolplein, door M. van Kempen en G. Verdiesen

De speelplaats als (be)leefbare plaats, door H. Andeweg en W. Andriesse
Wat heb jij aan je benen? Schoenen! door K. Mulderij en H. Bleeker
En ieder speelt zijn eigen spel, door E. Schropp
Boekbesprekingen
Weetwinkel

Tijdschrift voor Orthopedagogiek
19e jaargang, nr. 6, juni 1980

Redactioneel, door R. de Groot
Informatieverwerking en hersenactiviteit bij kinderen met leermoeilijkheden, door G. N. Melis
Het vaststellen van kindkenmerken in de orthopedagogische diagnostiek, door P. W. Adriaans
Beoordeling van de plaats van de agogische deskundige bij de begeleiding voor geestelijk gehandicapten, door G. Kuiper en G. van Osch e.a.
Reactie, door C. A. Laponder
Commentaar bij een commentaar, door J. van Weelden
Boekbesprekingen
Weetwinkel
Regionale studie-bijeenkomsten najaar 1980

Ontvangen boeken

Adler, J., *De groepsopvoeder. Begrippen, taken en relaties* (oorspr. titel: Child Care Worker), Van Loghum Slaterus, Deventer, 1980, *f* 24,50

Berk, T. J. C., *Groepsanalytische psychotherapie*, Van Loghum Slaterus, Deventer, 1980, *f* 18,50

Bonekamp, A. L. M., *Ouders van ernstig zieke en stervende kinderen*, Boom, Meppel, 1980, *f* 34,50

Bonarius, H., *Persoonlijke psychologie*; deel I: *Inleiding in de theorie en praktijk van constructenpsychologie*, deel II: *Ontwikkelingen in de theorie en praktijk van de constructenpsychologie*, Van Loghum Slaterus, Deventer, 1980, *f* 29,50 resp. *f* 39,50

Cladder, J. M., *Inleiding in de gedrags-therapie bij ouder en kind*, Swets & Zeitlinger, Lisse/Amsterdam, 1980, *f* 30,–

Cohen-Kettenis, P. T., Y. M. Dekking, *Cognitieve aspecten van sociale angst bij kinderen. Een psychometrisch onderzoek*, Swets & Zeitlinger, Lisse/Amsterdam, 1980, *f* 45,75

Gennep, A. van, *Naar een kritische orthopedagogiek in het bijzonder van de zwakzinnige mens*, Boom, Meppel, 1980, *f* 16,50

Gent, B. van, en J. Katus (Red.), *Voorlichting, theorieën, werkwijzen en terreinen*, Samsom, Alphen aan de Rijn, 1980, *f* 37,50

Hendrikse, R., *Politicologie voor opvoeders en hulpverleners*, Nelissen, Overveen, 1980, *f* 14,90

Hoekstra, H., K. Zöchbauer, *Massa-media en kommunikatie-agogiek*, Nelissen, Overveen, 1980, *f* 25,90

Klerk, L. F. W. de, *Het leren van psycho-motorische vaardigheden. Een onderwijs-psychologische benaderingswijze*, Van Loghum Slaterus, Deventer, 1980, *f* 26,50

Masters, W. H., V. E. Johnson, *Homosexualiteit* (oorspr. titel: Homosexuality in perspective, 1979), Van Loghum Slaterus, Deventer, 1980, *f* 45,–

Mertens, R. W., *Groepspolarisatie*, Van Loghum Slaterus, Deventer, 1980, *f* 28,50

Olgers, A. J., J. Riesenkamp, *De onderwijskundige voorbereiding van aanstaande leraren*, (dissertatie), S.V.O.-reeks nr. 30, Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1980

Parreren, C. F. van, J. A. M. Carpay, *Sovjetpsychologen over onderwijs en cognitieve ontwikkeling*, Wolters-Noordhoff, Groningen, 1980, *f* 42,–

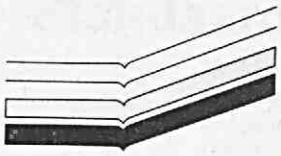
Pietersen, L., *Taalsociologie. Minderheden, Tweetaligheid, Taalachterstand*, (2e druk), Wolters-Noordhoff, Groningen, 1980, *f* 27,50

Rösch, A., G. Douwes, *Genetische Manipulatie. Waarom wel? Waarom niet?* Stafleu's Wetenschappelijke Uitgeversmaatschappij, Alphen aan de Rijn, 1979

Stachowiak, H. (Hrsg.), *Modelle und Modelldenken im Unterricht*, Klinkhardt Verlag, Bad Heilbrunn, 1980, DM 22,–

Ontvangen rapporten

Beukhof, G., P. Komers en J. van Straten, *Resultaten van de enquête voor onderwijsonderzoekers op het gebied van 'Onderwijsleerprocessen'*, Onderzoeksthemagroep 'Onderwijsleerprocessen, Vakgroep Onderwijskunde R.U. Utrecht



1980/1981
Weer een aantal afgestudeerden van de lerarenopleiding die hun democratische idealen zien stuklopen in de klas

Democratisch lesgeven? De meesten willen het wél als zij net van de opleiding komen. Maar eenmaal voor de klas blijkt het erg moeilijk de attitudes die zij zich tijdens hun opleiding eigen hebben gemaakt, in praktijk te brengen.

Hoe komt dat? En vooral: wat kunnen afgestudeerden en opleiders doen om het gat tussen de aangeleerde attitudes (waarbij het ook gaat om de innovatie-opdracht van de opleidingen) en het handelen-in-de-praktijk te dichten?

J. Griffioen, wetenschappelijk hoofdmedewerker aan de Groninger universiteit, beantwoordt deze vragen in zijn boek:

Supervisie van beginnende leraren

Zijn voorstel komt hierop neer: vervolg de lerarenopleiding met een inscholingsperiode van twee jaar, waarin de beginnende leraar onbevoegd, maar wel onder eigen verantwoordelijkheid zo'n 12 tot 20 uur per week lesgeeft en waarin hij (of zij) elke twee weken een intensief evaluatiegesprek voert met de supervisor.

Supervisie van beginnende leraren
J. Griffioen ISBN 90 01 34806 8
246 pag. f 37,50

Inhoudsopgave

De situatie van de beginnende leraar
Attitude en handelen
Een beeld van supervisie
De plaats van de supervisie in de lerarenopleiding
Mondigheid door supervisie
Een gang door een supervisie
De supervisor
De afsluiting van opleiding en supervisie
De invoering van supervisie in de lerarenopleiding

Verkrijgbaar bij de boekhandel en bij Wolters-Noordhoff bv,
Postbus 58, 9700 MB Groningen,
telefoon (050) 16 23 04.

367/72

Wolters-Noordhoff

Studievaardigheden voor de Basisschool: Leren omgaan met teksten (I)

W. KOK, C. BOONMAN, G. BEUKHOF
Vakgroep Onderwijskunde Rijksuniversiteit Utrecht

Samenvatting

In dit artikel wordt het theoretisch kader beschreven van het project STUBA (Studievaardigheden voor de Basisschool), dat zich richt op het verbeteren van het studiegedrag. Studeren, gedefinieerd als het proces waarbij leerlingen zelfstandig informatie verwerven en verwerken, wordt vanuit een cognitivistische benadering beschreven. Na een kort overzicht van de 'niveaus van informatieverwerking' en de structuur van het lange termijn geheugen, wordt kort de 'theorie van het complexe leren' met betrekking tot tekstverwerking geschetst. Tekstverwerking wordt vanuit een tweetal invalshoeken bestudeerd. Enerzijds de schemata-theorie (Ausubel, 1963, 1968; Norman, 1978; Rumelhart /Norman, 1978), die drie manieren onderscheidt waarop nieuwe informatie kan worden verworven: 'accretion', 'restructuring' en 'tuning', anderzijds de 'propositie benadering', voortkomend uit de taalwetenschappen en gericht op de tekst en tekststructuren (Kintsch, 1977[a,b]; Van Dijk, 1977[a,b]). Aangetoond wordt dat beide benaderingen niet strijdig met elkaar zijn, maar veeleer complementair.

In een vervolgartikel worden deze theoretische uitgangspunten geconcretiseerd in een leerstofpakket, waarin 'studeerwijzers' het proces van bestuderen van teksten begeleiden en sturen. Tevens worden de eerste empirische bevindingen gerapporteerd van een deel van een door ons ontwikkeld tekstverwerkingsprogramma.

1. *Inleiding*

Onderzoek op het gebied van de verwerking van verbale informatie wordt op ruime schaal verricht (zie o.a. voor Nederland: Peeck 1974, 1977; Van Oostendorp/Hamaker 1978; Van Vianen 1978; Meerum Terwogt 1979). Onderzoek naar het functioneren van studievaardigheidspakketten en methoden van begrijpend of studerend lezen vindt echter nog onvoldoende plaats. Opmerkelijk is ook dat in praktisch alle gevallen een bepaalde (leer)theoretische fundering ontbreekt. Aanvankelijk werd stillezen opgevat als begrijpend lezen: gericht op het inzichtelijk verwerken van de tekst en niet op structurering t.b.v. vastleggen (memoriseren). Later zien we (Prins 1951), dat het accent meer komt te liggen op het vastleggen van de informatie, zoals dit bij het studerend lezen doelstelling is. Kenmerkend voor deze denkpsychologische aanzet is dat de leerling individueel of met een ander werkt (niet klassikaal) en daarna in de gemeenschappelijke (klassikale of groeps-) bespreking zijn oplossing confronteert met die van anderen. Er wordt verantwoording van het denken gevraagd. Soms zijn meerdere oplossingen acceptabel. Doel is het leren hanteren van inzichtelijke denk- en analysemethoden (Kohnstamm 1939). Hoewel de denkpsychologie van Kohnstamm c.s. een sterke start heeft gehad (met talrijke publikaties en methoden van stillezen: 'Stillezen en zelfdoen'; 'Op weg naar denkend lezen'; 'Denkend lezen') kunnen we constateren dat de veelbelovende uitgangspunten onvoldoende zijn uitgewerkt en t.a.v. stillezen na Prins (1951) amper nog nieuwe impulsen zijn te ontdekken. Hoewel gestreefd werd naar een keuze van geschikte teksten d.w.z. teksten met een goede structuur, een te reconstrueren samenhang van informatie-eenheden, én de keuze van passende, uitnodigende vragen van alle niveaus (de structuur van de tekst moet deze mogelijk maken), is de vooruitgang in de ontwikkeling van het stillezen minimaal te noemen, omdat:

- de keuze van teksten vaak moeilijker was dan men dacht;
- weinig expliciet (empirisch beproefde) aandacht werd besteed aan het probleem van de opklimming in moeilijkheidsgraad;
- hoewel daartoe wel pogingen werden ondernomen de ontwikkelde vragen te weinig expliciet gecontroleerd en gedoceerd werden. Daardoor kwam het accent eenzijdig te liggen op het niveau van de feitelijkheden;
- in veel gevallen een beroep werd gedaan op een beperkt aantal activiteiten van de leerlingen;

- de vraag is of deze leergangvorm (alleen tekst met gepresenteerde vragen) voldoende is;
- geen uitbouw van de funderende theorieën plaatsvond.

Nog steeds actueel is de indeling van het type vragen, die gehanteerd wordt door Van der Hoeve, Kohnstamm en Van Veen (1933). Zij maken de volgende indeling:
- vragen die bijna letterlijk in de tekst terug te vinden zijn;
- vragen die een wijziging van het logisch verband van de zinsbouw veronderstellen;
- causale relatievragen;
- gebonden combinatievragen;
- vrije combinatievragen;
- vragen waarbij een beroep wordt gedaan op een waarde-oordeel.

Bij stilleesstukjes zullen vooral de causale relatie- en combinatievragen centraal moeten staan.

De vigerende methoden 'Begrijpend lezen' en 'Studerend lezen' zijn als volgt opgebouwd. Er wordt een serie leesteksten aangeboden, elk gevolgd door een aantal vragen. Uit een eerste niet systematische analyse van een aantal toetsen van begrijpend lezen blijkt dat de volgende vragen centraal staan: 1. lexicologische vragen; 2. syntactische vragen; 3. reproduktievragen; 4. combinatievragen; 5. samenvattingsvragen; 6. evaluatievragen; 7. produktievragen. Vooral vragen uit de eerste drie categorieën worden vaak gehanteerd.

De aangeboden teksten worden exemplarisch gehanteerd en er is nauwelijks een opklimming in moeilijkheidsgraad te ontdekken in de aangeboden teksten. Een dergelijke aanpak gaat voorbij aan de processen die een rol spelen bij begrijpend lezen als tekstverwerking.

In een cognitivistische benadering van begrijpend lezen op de basisschool zijn juist de cognitieve processen, die plaatsvinden in de fase van begripsverwerven (de tekstverwerking), het centrale aandachtspunt (Beukhof/Boonman/Kok 1980). Onderwijzen van begrijpend lezen zal gericht moeten zijn op het optimaliseren van tekstverwerking als cognitief proces. Naast het inhoudelijke begrip ('declarative knowledge') zal vooral gevraagd moeten worden naar formele kennis ('procedural knowledge') (Anderson 1976).

Een methode voor begrijpend lezen met een uitgesproken theoretische fundering is de methode van Bol (1976, 1978, 1979), die vanuit een onderwijspsychologisch standpunt 'begrijpend lezen' opvat als het opereren met betekenissen van (taal)uitingen. Deze aanpak wordt gekenmerkt door de relatieve overaccentuering van de pragmatische aspecten van de taal (zie Van Dijk 1977[a,b]) met een relatieve verwaarlozing van inzichten op semantisch niveau van recentere datum (Breuker 1977).

Centraal in het verwerken van de verbale informatie staat de semantiek, die een beschrijving geeft van het niveau van de betekenissen van woorden/woordgroepen en de rol van categorieën en de combinaties daarvan voor de betekenis van de zin (Meyer 1975; Rumelhart/Norman 1978; Rumelhart 1975; Young 1977; Van Dijk 1977[a,b]; Kintsch/Van Dijk 1978).

In doelstelling en keuze van leerstof wordt vaak een onderscheid gemaakt tussen 'gedecontextualiseerde' versus 'contextuele' kennis of 'know that' versus 'know how' (Bruner 1976). Neisser duidt dit aan met 'academische' versus 'praktische' kennis (Neisser 1976) (zie ook Elshout-Mohr 1977; Beukhof e.a. 1978). Kenmerkend bij 'contextuele' kennis is dat men zich richt op algemene inzichten, op het proces van kennisverwerving, waarbij de inhoud of leerstof niet vakspecifiek is aangegeven. Wil men meer inzicht krijgen in (onderzoek naar) *'leren leren'* en *'formele kennis'* dan zal onderzoek geïnitieerd moeten worden waarbij de volgende set vragen centraal kan staan:
- In hoeverre zijn er verstandige, het leerproces op gang brengende en de complexiteit bestrijdende strategieën en heuristieken te beschrijven, die sommige leerlingen zelf ontdekken en die aan anderen geleerd kunnen worden?
- Over welke kennis en vaardigheden moet de leerling beschikken om deze strategieën en heuristieken met succes te kunnen hanteren?
- En onder welke kondities zijn ze bruikbaar? (Elshout-Mohr 1977).

Als onderzoeksmogelijkheden noemt Elshout-Mohr (1977) onderzoek naar:
- de wijze waarop mensen verbaal aangeboden materiaal begrijpen en opslaan (Kintsch 1977[a,b]; Kintsch/Van Dijk 1978); – het effect van instructie. Of: is cognitief leren in essentie een proces dat autonoom verloopt?
  Construeren mensen geen interne kennisrepresentaties, maar scheppen zij condities waaronder het proces van interne representatie zich voltrekt (Van Parreren 1975, 1978; Elshout 1976; Elshout-Mohr 1977; Elshout/Wielinga 1978);
- de wijze waarop kennis gerepresenteerd zou zijn in het semantisch geheugen (Craik/Lockhart 1972; Rumelhart 1975; Klahr 1976; Lesgold e.a. 1978).

Ook in de *onderwijspraktijk* wordt steeds meer er-

kend dat leerlingen methoden en strategieën eigen gemaakt moeten worden die het hun mogelijk maken zelfstandig kennisverwerving en -toename te verwerkelijken voor meer specifieke gevallen. De nadruk wordt dan gelegd op het leren leren, het leren denken, het leren probleemoplossen, het leren omgaan met kennis (Beukhof e.a. 1978; Kanselaar/Peeck 1978).

Dit artikel is als volgt opgebouwd:
In par. 2 worden de theoretische achtergronden van een tekstverwerkingsprogramma (STUBA) uiteengezet: 2.1. Tekstverwerking en voorkennis; 2.2. Betekenisvol leren; 2.3. Het procesverloop; 2.4. De structuur van het lange termijn geheugen; 2.5. Het verwerven van nieuwe kennis; 2.6. De psychologie van de tekstverwerking; en tenslotte 2.7. Een model van tekstverwerking, waarin de relatie tussen de invloed van de cognitieve structuur en van de tekststructuur op het verwerken van teksten wordt gelegd. In par. 3 geven we kort een beschrijving van een tekstverwerkingsprogramma. In een vervolgartikel zal dit nader uitgewerkt worden met resultaten van een empirisch onderzoek naar het effekt van heuristieken bij tekstverwerking.

2. *Theoretische achtergronden*

2.1. *Tekstverwerking en voorkennis*

Bij het bestuderen van teksten is het van belang onderscheid te maken tussen twee extreme situaties: voorkennis gering en voorkennis groot. Immers, waar het informatieverwerkingsproces in het ene geval primair gestuurd wordt vanuit de tekst, in het andere geval voornamelijk vanuit de reeds aanwezige cognitieve structuur, zullen beide situaties een verschillende aanpak van studeren vragen.

In het geval dat de voorkennis gering is, is het van belang dat de totale tekst in extenso wordt bestudeerd. Immers, de semantische structuur van de tekst zelf moet als model dienst kunnen doen voor het structureren van de informatie in het Lange Termijn Geheugen. De cognitieve operaties die plaats vinden in het proces van begrijpen en verwerken van een tekst heeft Van Dijk (1977[a,b]) beschreven in de macroregels (zie 2.6.). Door de macrostructurering wordt de semantische informatie in de tekst georganiseerd en gereduceerd. Deze macrostructurering is een cognitief proces. Het doel van studenten is nu deze macro-processen te expliciteren door de tekst te reduceren tot een coherente macro-structuur, gevisualiseerd in een schema en verwoord in een samenvatting. Het representeren van de macro-structuur van een te bestuderen tekst heeft als doel: het stimuleren dat een cognitief schema van dit informatiegeheel wordt gevormd. Uitgangspunt hierbij is de stelling dat het expliciet en extern structureren van de te verwerken informatie de effectiviteit van het informatieverwerkingsproces positief zal beïnvloeden (Ausubel/Youssef 1963; Norman 1973, 1978; Rumelhart 1975; Kintsch 1977[a,b]; Kunst 1977; Mirande e.a. 1977; Perfetti/Lesgold 1977; Kintsch/Van Dijk 1978; Rumelhart/Norman 1978; Van Dijk 1978).

De schemabenadering gaat van meet af aan uit van cognitieve schema's of reeds aanwezige voorkennis. De hoofddoelstelling is: door middel van richtlijnen, die zo optimaal mogelijk de reeds aanwezige voorkennis benutten, het studeerproces optimaliseren. Het gaat om: 1. het in kaart brengen van de voorkennis in een hanteerbaar schema dat opportuun is voor de te bestuderen stof; 2. het aanhechten van de nieuwe informatie uit deze stof aan het reeds bekende schema.

Anderson (1978) stelt, dat de kennis die iemand al heeft van wezenlijke invloed is op datgene wat hij of zij zal leren of onthouden. De invloed van voorkennis kan zich op verschillende niveaus uiten: woordkennis, specifieke inhoudelijke kennis over de wereld of structurele, procedurele kennis (Elshout/Mohr 1977; Perfetti/Lesgold 1977; Chiesie e.a. 1979; Perfetti/Lesgold 1977; Spilich e.a. 1979). De onderscheiding tussen reeds beheerste en nog onbekende informatie is hiervoor van groot belang bij het relateren van de nieuwe informatie aan reeds bekende schema's.

In 2.6. zullen we uitgebreid op beide benaderingen ingaan, daar de propositie- en de schema-benadering de theoretische fundering voor het door ons ontwikkelde tekstverwerkingsprogramma (STUBA) vormen (zie ook vervolgartikel). We zullen nu kort het betekenisvol leren karakteriseren.

2.2. *Betekenisvol leren*

Studeren kan gedefinieerd worden als het proces waarbij leerlingen zelfstandig informatie verwerven en verwerken (Beukhof e.a. 1978). Uit deze omschrijving wordt duidelijk dat wij met studeren een vorm van leren op het oog hebben die veelal wordt aangeduid met 'complex learning' (Norman 1978) of 'complex ideational learning' (Frederiksen 1972). Frederiksen spreekt van verschillende leersituaties en onderscheidt dan een willekeurige situatie, waarin informatie moet worden herinnerd en gereconstrueerd, een niet-willekeurige situatie, waarin

naast herinnering en reconstructie (informatie verwerven) de informatie op een niet-willekeurige wijze gerelateerd moet worden aan andere, reeds aanwezige kennis (informatie verwerken). Binnen deze twee leersituaties zijn de twee vormen van leren te plaatsen die door Ausubel (1963, 1968) zijn onderscheiden: 'rote learning' en 'meaningful learning'. In een niet willekeurige context vindt 'meaningful learning' plaats waarbij de nieuwe kennis (informatie) op zinvolle, niet willekeurige wijze gerelateerd wordt aan reeds aanwezige kennis.

Studeren is een vorm van betekenisvol verbaal leren en vindt plaats in een niet willekeurige situatie. Dit betekent dat wij in deze theoretische beschouwing voorbij gaan aan een lange traditie van theorievorming en onderzoek die, startend met het werk van Ebbinghaus (1885) betreffende het onthouden van nonsens lettergrepen, zich vooral beweegt op het niveau van 'rote learning'. Wij zullen ons dan ook richten tot die psychologische theorieën die zich vooral bezig houden met de cognitieve processen die plaats vinden bij het verwerven en verwerken van complex, zinvol materiaal, die we onder meer vertegenwoordigd zien in de informatieverwerkingstheorie.

2.3. *Het procesverloop*

Het onderzoek naar het procesverloop, waarmee wordt bedoeld datgene wat er aan verbale activiteiten plaatsvindt tussen een eerste confrontatie met een tekst en de uiteindelijke opslag van de informatie in het geheugen, heeft een diversiteit aan theorieën opgeleverd. Het is niet de bedoeling om daarvan een uitgebreid overzicht te geven. Slechts die theorieën, die in het door ons ontwikkeld tekstprogramma een rol (zullen) spelen, worden hier aangestipt.

Een eerste belangrijke stroming, na de cognitivistische wending in de theorieën met betrekking tot het opslaan en verwerken van informatie – Lachman noemt het een nieuw onderzoeksparadigma (Lachman e.a. 1979) – is de 'multistore'-stroming geweest (Atkinson/Shiffrin 1968). Dit model omvat een aantal componenten: een sensorisch register, een korte termijn geheugen (Short Term Store) en een lange termijn geheugen (Long Term Store). De informatie komt binnen in het sensorisch register (dat een onbeperkte capaciteit heeft), waarbij een deel van de informatie verdwijnt en een deel verder gaat naar het korte termijn geheugen (met een beperkte capaciteit). Hier wordt de informatie bewerkt waarna een deel daarvan doorgaat naar het lange termijn geheugen met een onbeperkte capaciteit. Op dit model, waarvan hierboven slechts een summiere omschrijving is gegeven, bestaan enkele varianten (zie Lachman e.a. 1979). Een aantal onderzoekers zoals Norman/Bobrow (1975) wijst het model geheel af, anderen passen het aan. Het belangrijkste punt van kritiek is dat de functies van de componenten moeilijk te onderscheiden zijn.

In 1972 komen Craik/Lockhart met een nieuw model dat een zekere analogie vertoont met de 'multistore' aanpak. Bij hen ligt het accent niet op de aparte functies van de onderdelen maar op de bewerkingen of de elaboraties die er plaatsvinden. Door Craik/Lockhart (1972) worden drie niveaus van informatie opslag onderscheiden, te weten het sensorisch geheugen, het korte termijn geheugen en het lange termijn geheugen. Stimuli komen allereerst in het sensorisch geheugen (dit geheugen is nog preattentief). Vervolgens in het korte termijn geheugen (STS) waar de informatie een korte periode opgeslagen wordt. Dit geheugen heeft een beperkte capaciteit. Van de informatie in het sensorisch geheugen raakt een deel verloren; niet alles komt in het STS. Na het STS komt de informatie in het lange termijn geheugen (LTS). De capaciteit van dit geheugen is onbeperkt. Het opbergen van de informatie in het STS is auditief of visueel, terwijl de opslag in het LTS vooral op semantisch niveau plaatsvindt. Verdwijnen van informatie uit het STS vindt na ± 30 seconden plaats, terwijl opgeborgen informatie in het LTS zeer langzaam of niet vergeten wordt. De belangrijkste overweging van Craik en Lockhart is dat de inbedding van de informatie des te beter is als deze informatie langer bewerkt is of een langer coderingsproces heeft ondergaan. De diepte van de verwerking is verder afhankelijk van andere factoren zoals de reeds bestaande structuren in het LTS waar nieuwe informatie wel of niet in is te passen. Een overzicht van de kwaliteit van de verwerkingsniveaus wordt geschetst in Fig. 1.

Ook de theorieën met betrekking tot de niveaus van informatieverwerking zijn weer bekritiseerd. Baddeley (1978) geeft er een overzicht van en verder wordt ook door Lachman e.a. (1979) op een aantal punten kritiek geformuleerd. De belangrijkste zijn:

a) de veronderstelling dat herhalen niet tot leren leidt;
b) dat diepere verwerking tot beter onthouden leidt;
c) dat de informatie opslag plaatsvindt door middel van een lineaire hiërarchie van niveaus, met een relatieve verwaarlozing van terugkoppeling naar reeds aanwezige voorkennis.

Figuur 1 *Overzicht van de voornaamste kenmerken van de drie geheugen niveaus* (Uit: De Klerk 1979)

kenmerk	sensorisch geheugen	onmiddellijk geheugen	permanent geheugen
invoer	'pre-attentive'	door aandacht	repetitie en rehearsal
bewaren van informatie	niet mogelijk	door aandacht en repetitie	repetitie en organisatie
wijze van opslag	letterlijke afbeelding van de invoer	fonologisch, waarschijnlijk visueel, mogelijk semantisch	voornamelijk semantisch
capaciteit	groot	klein	onbekend
verlies van informatie	verval	opschuiving	mogelijk geen verlies
duur	1/2 - 2 sec.	tot 30 sec.	minuten tot jaren
terugzoeken van informatie (retrieval)	'read out'	waarschijnlijk automatisch	d.m.v. 'cues'; mogelijk ook door een zoekproces

2.4. *De structuur van het lange termijn geheugen; een representatie probleem*

Bij het beschrijven van het proces van informatieverwerking is de vraag naar de wijze waarop kennis in het geheugen ligt opgeslagen van centraal belang (Norman, 1976; Norman/Gentner: Stevens, 1976; Winograd, 1977). Immers, de reeds aanwezige kennis dient bij complex leren als raamwerk voor nieuw te leren kennis. Zinvol, complex leren komt tot stand door nieuwe kennis, nieuwe informatie op enigerlei wijze te koppelen aan reeds aanwezige kennis (Ausubel, 1963, 1968; Norman, 1978). Een theorie die deze 'koppelingsprocessen' wil beschrijven kan niet voorbijgaan aan het beschrijven van de structuur van het geheugen. De psychologie van het geheugen en de psychologie van het leren zijn dan ook nauw aan elkaar gerelateerd.

Een van de voorlopers van de informatieverwerkingsbenadering is Ausubel. In zijn leertheorie geeft hij een analyse van de cognitieve processen die bij leren plaatsvinden. Centraal in zijn theorie staat het begrip 'cognitieve structuur'. Onder cognitieve structuur, 'the most important factor influencing learning', verstaat Ausubel de omvang, duidelijkheid en organisatie van de aanwezige kennis op een bepaald gebied (Ausubel/Robinson, 1969). Het begrip 'cognitieve structuur' omvat dus niet alleen de inhoud van de aanwezige kennis, maar vooral ook de wijze waarop deze inhoud is georganiseerd, gestructureerd. Ausubel stelt dat kennis in het geheugen wordt opgeslagen in de vorm van hiërarchische structuren. Aan de top van de hiërarchie bevinden zich de abstracte, algemene, stabiele en omvattende begrippen, naar de basis toe in toenemende mate de meer specifieke, meer gedetailleerde en minder stabiele kennisinhouden. De begrippen in de top kunnen fungeren als ankerideeën ('anchoring ideas') waaraan nieuwe informatie kan worden gekoppeld. Deze ankerideeën moeten dan wel relevant, duidelijk en stabiel zijn. Een dergelijke beschrijving van de structuur van het geheugen is nog wel erg vaag, vooral waar de dimensies van de ankerideeën, relevantie, duidelijkheid en stabiliteit, niet operationeel gedefinieerd zijn (vgl. Gagné, 1978).

De laatste tijd is er in de theorieën omtrent het geheugen een streven naar grotere explicietheid. Vooral binnen het artificiële intelligentie-onderzoek, waar gebruik wordt gemaakt van computer-simulatie modellen, zijn een aantal formele modellen ontwikkeld om de structuur van de kennis in het geheugen te representeren.

In het algemeen is men het er over eens dat de kennis in het geheugen is opgeslagen in de vorm van georganiseerde units (vgl. Norman, 1978). In zoverre bouwt men voort op het cognitieve structuurconcept van Ausubel, hetwelk betrekking heeft op de aanwezige kennisstructuur op een bepaald terrein. Het is echter niet duidelijk welke vorm deze units aannemen. Er is een aantal verschillende voorstellen gedaan en uitgewerkt om de geheugenstructuur te representeren. Een van de meest vruchtbare concepten lijkt dat van de 'schema's'. In de huidige literatuur over het geheugen zijn een aantal hieraan gerelateerde concepten te vinden, zoals 'schemata' (Norman/Gentner/Stevens, 1976; Norman, 1978; Rumelhart/Norman, 1978), 'frames' (Minsky, 1975; Winograd, 1975), 'scripts' (Abelson, 1973; Schank, 1975[a,b]), en 'plans' (Abelson, 1975). Hoewel er grotere of kleinere accentverschillen te constateren zijn tussen deze concepties kan men toch spreken van een nauwe verwantschap. Voor een discussie over deze ideeën verwijzen wij naar Rumelhart (1975). Hier willen wij ons beperken tot de ideeën van o.a. Norman en Rumelhart betreffende de structuur van het geheugen en, in het bijzonder, van de georganiseerde geheugen-units: de schemata-theorie.

Het onderscheid van Ausubel tussen abstracte, algemene en omvattende begrippen en specifieke, meer gedetailleerde begrippen vinden wij terug in de schemata-theorie. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen kennis die situatie-specifiek is en kennis die meer algemeen is in die zin, dat geabstraheerd is van de kennis van specifieke situaties naar een klasse van situaties. Een voorbeeld van situatie-specifieke kennis is de herinnering van een treinreis naar Parijs, die gisteren plaatsvond. Weten dat mensen een trein kunnen nemen om te reizen (inclusief kaartjes kopen, spoorboekje raadplegen e.d.) representeert daarentegen algemene kennis die van toepassing is op een grote groep van situaties. Deze algemene kennis wordt gerepresenteerd door schemata. Rummelhart en Norman (1978) beschouwen 'schemata' als actieve, geïnterrelateerde kennisstructuren, die actief zijn betrokken bij het begrijpen van binnenkomende informatie en die de uitvoering van verwerkingsprocessen sturen. In het algemeen bestaat een schema uit een netwerk van interrelaties tussen de samenstellende delen, die op zichzelf weer andere 'schemata' zijn. Door de schemata het algemene karakter mee te geven dat hierboven is geschetst, wordt voorkomen dat het begrip 'schema' samenvalt met het begrip 'concept'. In zekere zin representeren schemata dan ook prototypes van begrippen (Rumelhart/Norman 1978). Schemata zijn daarom algemeen en generiek van aard; zij bevatten variabelen die verwijzen naar algemene klassen van concepten. Schemata kunnen situatie-specifieke representaties van kennis worden door de variabelen te vervangen door concepten waar zij naar verwijzen. De representaties van specifieke gebeurtenissen zijn dus 'actualisaties' van het 'schema' voor dit 'gebeurtenissen-type'. Specifieke informatie wordt dan ook in het geheugen opgenomen door 'constanten' – specifieke concepten – te substitueren voor de variabelen in een 'schema'.

Ten aanzien van de vraag of specifieke representaties resulteren uit schemata of dat schemata resulteren uit specifieke representaties nemen Rumelhart/Norman (1978) aan dat beide richtingen constant plaatsvinden: algemene schemata worden gevormd door het proces van generalisatie van bijzondere gevallen, bijzondere kennis wordt ontleend aan de principes die in een algemeen schemata zijn ingebed. Schemata als representaties van kennis, als algemene modellen van situaties maken cognitieve processen mogelijk, zoals waarnemen, herkennen, handelen en begrijpen. De informatie-input kan worden verwerkt en geïnterpreteerd dank zij de schemata, die de interrelaties specificeren die (geacht worden te) bestaan tussen de concepten en gebeurtenissen, die een situatie uitmaken.

2.5. *Het verwerven van nieuwe kennis*

De essentie van leren van complex materiaal is dat de nieuwe kennis wordt gekoppeld aan de reeds aanwezige kennis. De aanwezige kennis, georganiseerd in geheugen-units, cognitieve structuren (Ausubel) of schemata (Norman 1978; Rumelhart/Norman 1978) fungeert hierbij als een raamwerk voor de nieuw te verwerven kennis.

Ausubel hanteert hierbij de assimilatie-hypothese. De reeds beschikbare ideeën in de top van de hiërarchische cognitieve structuur die relevant, duidelijk en stabiel zijn, fungeren als ankerideeën waaraan de nieuwe ideeën gekoppeld worden en wel zodanig dat het nieuwe begrip wordt opgenomen onder de reeds aanwezige begrippen. Dit proces noemt Ausubel 'subsumption'. Deze 'subsumption' kan op verschillende manieren plaatsvinden, t.w.: Onderschikkend: het nieuwe begrip wordt opgenomen onder reeds aanwezige meer algemene begrippen, en wel: – afgeleid, – correlatief: het begrip is een uitbreiding of verandering van aanwezige begrippen. Bovenschikkend: het nieuwe begrip is meer algemeen en omvat meerdere aanwezige begrippen. Combinatorisch: het nieuwe begrip wordt geleerd door verschillende aanwezige begrippen te combine-

ren (vgl. Kooreman, 1971).

Wezenlijk in het assimilatieproces is dat de aanwezige cognitieve structuur niet slechts wordt uitgebreid met nieuwe begrippen, maar dat er een interactie plaatsvindt tussen de aanwezige en de nieuwe begrippen, waardoor ook de aanwezige begrippen veranderen en er in wezen een nieuwe cognitieve structuur ontstaat. Ook in de theorie van het complex leren van Norman (1978) staat de gedachte centraal dat complex leren slechts mogelijk is op basis van aanwezige kennisstructuren, die als framework dienen voor de nieuwe informatie (vgl. de ankerideeën van Ausubel).

Norman (1978) en Rumelhart/Norman (1978) onderscheiden, uitgaande van de schemata-theorie, drie manieren waarop nieuwe kennis kan worden verworven: 'accretion', 'restructuring' en 'tuning'.

De meest frequente en basale wijze van kennisverwerking is *'the accretion of knowledge'*. In essentie is 'accretion' het toevoegen van nieuwe informatie aan aanwezige kennisstructuren. De schemata fungeren hierbij als organisatieprincipes. De binnenkomende informatie wordt 'gematched' met een passende set van schemata. De variabelen van de schemata worden vervangen door de situatiespecifieke concepten van de nieuwe informatie en er ontstaat een nieuwe kennisstructuur die als specifieke kennisstructuur wordt opgeslagen in het lange termijn geheugen. 'Accretion' kan op twee manieren plaatsvinden. Ten eerste kan een bestaande kennisstructuur incompleet zijn. Een aantal concepten in de kennisstructuur is dan nog variabel, conform de variabelen in de bijbehorende schemata. De nieuwe informatie dient dan om de variabelen te vervangen door de specifieke concepten, die dan als constanten de kennisstructuur aanvullen. Een tweede manier waarop 'accretion' kan plaatsvinden is als nieuwe kennis wordt georganiseerd tot een nieuwe specifieke kennisstructuur, waarbij aanwezige schemata fungeren als prototypische modellen voor de constructie van deze nieuwe kennisstructuur. Een voorwaarde voor het leren door 'accretion' is dat de schemata die nodig zijn bij de interpretatie van de informatie-input reeds in het geheugen aanwezig zijn en dus kunnen fungeren als organisatie principes bij het verwerken van deze informatie. Is dit niet het geval, dan zijn nieuwe schemata noodzakelijk die ontstaan door de aanwezige schemata te modificeren. Dit kan plaatsvinden door nieuwe schemata te creëren of bestaande schemata verder te ontwikkelen.

Het creëren van nieuwe schemata is *'restructuring'*. 'Restructuring' is daarom wezenlijk als leerproces, omdat hierbij nieuwe concept-formatie plaatsvindt. 'If the only learning process were memory accretion and tuning, one could never increase the number of conceptual categories over those initially given' (Rumelhart/Norman, 1978). Er zijn twee vormen van 'restructuring' te onderscheiden. Ten eerste kunnen aanwezige schemata model staan voor nieuwe schemata. Er ontstaat dan een soort gemodificeerde kopie van de schemata, die al aanwezig zijn. Dit proces berust op generalisatie van een aanwezig schema, waarbij één (of meer) constante term(en) in het schema door variabelen worden vervangen waardoor een nieuw, meer algemeen schema ontstaat. Vervolgens kunnen in dit meer algemene schema de variabelen weer vervangen worden door nieuwe constanten, waardoor een nieuwe specifieke kennisstructuur ontstaat. Dit proces wordt genoemd: 'patterned generation of schemata'. Het leren door 'patterned generation of schemata' vindt voornamelijk plaats door het gebruik van analogieën, beeldspraak en voorbeelden. Een tweede vorm van 'restructuring' is 'schema-inductie'. Hierbij kan een nieuw schema gevormd worden doordat bestaande schemata regelmatig gelijktijdig optreden en elkaar beïnvloeden en er een combinatie van deze schemata plaatsvindt tot een nieuw schema. 'Restructuring' kan worden gekarakteriseerd als het ontstaan van nieuw inzicht in de structuur van de topic. Het is de fase van begripsvorming. De aanwezige informatie wordt gestructureerd door het creëren van nieuwe schemata met behulp van verschillende aanwezige schemata. In wezen behoeft er in deze fase dus geen nieuwe informatie te worden toegevoegd.

Waar bij 'restructuring' nieuwe schemata worden gevormd die als organisatieprincipes bij het verwerken van nieuwe informatie kunnen fungeren, worden bij 'tuning' de reeds aanwezige schemata gemodificeerd, verfijnd, waardoor de informatieverwerking efficiënter verloopt. Bij 'tuning' blijft de relationele structuur van de schemata ongewijzigd. Verfijning vindt plaats doordat de constante en variabele termen in de schemata worden veranderd. 'Tuning' komt tot stand door herhaald, veelvuldig gebruik van de schemata in tal van specifieke situaties, dus door oefening en probleemoplossend bezig zijn. De eigenschappen van deze drie leerprocessen zijn in Fig. 2 nog eens overzichtelijk weergegeven.

De drie onderscheiden vormen van leren zijn complementair ten opzichte van elkaar. Als de informatie-input aansluit bij reeds aanwezige schemata kan deze informatie eenvoudig geassimileerd worden door 'accretion'. Naarmate de discrepantie tussen de binnenkomende informatie en de aanwezige schemata groter is zal ook de noodzaak van

Figuur 2 *Karakteristieken van drie manieren van leren* (naar: Norman, 1978.)

wijze	algemene karakteristiek	attributen van de kennisstructuur bij de leerling/student	leerstrategie	test	interferentie met verwante topics	transfer naar verwante topics
accretion	toevoeging aan de hoeveelheid kennis: traditioneel verbaal leren	accumulatie van kennis volgens aanwezige kennisstructuren	studie, waarschijnlijk gebruik makend van herinneringssystemen en goede diepte verwerking	feitelijke tests; korte antwoorden; multiple choice; fundamentele herinnerings- en herkennings-tests	hoog	laag
restructuring	inzicht; gevoel van materiaalbegrip dat eerder niet georganiseerd was; vaak vergezeld met 'oh' of 'aha'.	nieuwe structuren voor kennisstructuren worden gevormd	denken, onderwijzen door voorbeelden, analogieën, metaforen, Socratische dialoog	conceptuele tests; vragen die een beroep doen op inferentie of probleemoplossen	matig	hoog
tuning	aanwezige kennisgehelen meer efficiënt maken; geen nieuwe kennis of structuren, maar verfijning van gangbare vaardigheden	kennisstructuur-parameters worden gebruikt voor maximale efficiency; speciale gevallen worden direkt geëncodeerd	praktijk	snelheid, geeffendheid; uitvoering onder stress of druk	laag	van algemene kennis: hoog; van specifieke ('tuned') kennis: zeer laag

oppervlakkige veranderingen van de schemata ('tuning') of diepgaande wijzigingen van de schemata ('restructuring') toenemen. Hierbij is het wel noodzakelijk dat de discrepantie als zodanig wordt opgemerkt. Als de informatie onjuist wordt geïnterpreteerd, met andere woorden als deze ten onrechte aan aanwezige schemata wordt gekoppeld, zal geen 'restructuring' plaatsvinden. Goed onderwijs is hierbij noodzakelijk (vgl. Norman 1978).

Hoewel er geen noodzakelijke volgorde in tijd is waarin de drie leervormen optreden, kunnen in het totale proces van kennisverwerving van een complex, specifiek 'topic' toch fasen worden onderscheiden waarin één vorm voornamelijk voorkomt. Deze fasering is grotendeels hypothetisch van aard. De eerste stap is de 'accretion' van een redelijke hoeveelheid kennis over het topic, gevolgd door 'restructuring', het creëren van nieuwe schemata om die kennis op de juiste wijze te organiseren. Deze nieuwe schemata bieden dan de mogelijkheid tot hernieuwde 'accretion'. Tijdens dit proces zal 'tuning' in toenemende mate een rol spelen en zal daardoor het informatieverwerkingsproces steeds efficienter en sneller gaan verlopen.

2.6. *De psychologie van de tekstverwerking*

Het bestuderen van teksten is eerder omschreven als het zelfstandig verwerven en verwerken van informatie uit teksten. Binnen de informatieverwerkingsbenadering neemt de psychologie van de tekstverwerking een belangrijke plaats in. Tekstverwerking wordt vanuit een tweetal invalshoeken bestudeerd (vgl. Winograd 1977):

2.6.1. *De schemabenadering*

De eerste invalshoek is de *netwerk- of schemabenadering*. De theoretische basis hiervan is al eerder besproken aan de hand van de schemata-theorie van o.a. Rumelhart en Norman. Ook de theorie van Ausubel kan men binnen deze invalshoek plaatsen. Bij deze benadering is de reeds aanwezige kennis,

georganiseerd in geheugen-units of cognitieve schema's ('cognitive structure', Ausubel; 'schemata', Norman, Rumelhart/Norman) de bepalende factor bij het verwerken van informatie uit teksten. Bij het lezen van de tekst worden reeds aanwezige relevante cognitieve schema's geactiveerd en de informatie wordt verwerkt door deze te koppelen aan – dan wel te structureren conform – de aanwezige schema's ('assimilatie', Ausubel; 'accretion' en 'restructuring', Norman). De reeds aanwezige cognitieve schema's zijn dus bepalend voor de wijze waarop de tekst wordt gelezen en begrepen en voor datgene uit de tekst dat wordt verwerkt, met andere woorden georganiseerd wordt opgeslagen in het lange termijn geheugen.

2.6.2. *De propositiebenadering*

De tweede invalshoek van waaruit de tekstverwerking wordt beschreven is de *propositie-benadering*. Deze benadering komt voort uit de taalwetenschappen en richt zich vooral op de tekst en tekststructuren als centraal aandachtspunt (o.a. Frederiksen 1972, 1975, 1977[a,b]; Kintsch 1977[a,b]; Van Dijk 1977[b]). In tegenstelling tot de schemabenadering volgens welke de informatieverwerking wordt geleid door de aanwezige cognitieve schema's, wordt volgens de propositie-benadering de informatieverwerking primair gestuurd vanuit de tekst.

Frederiksen (1972) veronderstelt dat de processen die betrokken zijn bij het verwerven van kennis uit teksten afhankelijk zouden zijn van de aard van hoger geordende processen met betrekking tot de semantische inhoud van de tekst. De nadruk ligt hier dus op het beschrijven van deze hoger geordende processen. Van Dijk en Kintsch spreken in dit verband van 'macro-processing' (Kintsch 1977[b]; Van Dijk 1977[b]).

Een tekst is een opeenvolging van woorden, die een samenhangende gedachtengang van de auteur weergeeft. Kintsch (1977[a]) beschrijft een tekst als een opeenvolging van verbonden zinnen in een natuurlijke taal.

Van Dijk (1977[a,b]) hanteert het abstracte begrip 'tekst' als een verwijzing naar de abstracte structuur van een verbaal informatiegeheel ('discourse'). Op een bepaald niveau van beschrijven is een tekst dan een geordende sequentie van proposities, die met verschillende pragmatische, stylistische en andere beperkingen in beeld is gebracht als een sequentie van zinnen.

In de laatste omschrijving heeft het begrip tekst betrekking op de *semantische structuur*, de betekenis van het verbale informatiegeheel. Kintsch (1977[a,b]) gebruikt voor betekenis de term *'tekstbasis'*. De tekstbasis of de semantische structuur van een tekst bestaat uit een sequentie van proposities. Een propositie is samengesteld uit concepten. Elke propositie bestaat uit een relationele term en één of meer argumenten. Bijvoorbeeld de betekenis van de zin: 'De hond bijt de man' kan als propositie worden gepresenteerd: (BIJT, HOND, MAN.) Deze proposities bestaan uit drie concepten: de relationele term BIJT en de argumenten HOND en MAN. (De termen 'zin' en 'woord' als syntactische eenheden verwijzen naar de termen 'propositie' en 'concept' als semantische eenheden. Echter, 'zin' en 'propositie', en 'woord' en 'concept' vallen geenszins als regel samen.)

Uit de hiervoor gegeven omschrijvingen van het begrip tekst blijkt dat een tekst meer is dan een verzameling zinnen, of, semantisch gezien, dat een tekstbasis meer is dan een lijst van ongerelateerde proposities. Er is immers sprake van een 'samenhangende gedachtengang', van een 'opeenvolging van verbonden zinnen', van een 'structuur'. De betekenis of semantiek van een tekst is dan ook gekarakteriseerd door relatieve betekenis verlening. De afzonderlijke zinnen worden niet op zich staand, 'absoluut' geïnterpreteerd, maar relatief t.a.v. de interpretatie van andere zinnen in de tekst. Essentieel voor een tekst is dus samenhang of lineaire coherentie. Een belangrijke vorm van coherentie is de referentiële coherentie. Proposities in de tekstbasis zijn met elkaar verbonden doordat de feiten waarnaar zij verwijzen gerelateerd zijn. Een noodzakelijke conditie voor deze coherentie is herhaling van argumenten: twee proposities van een tekstbasis kunnen met elkaar zijn verbonden doordat in beide eenzelfde argument voorkomt. Deze vormen van referentiële coherentie zijn extentioneel. Zij kunnen expliciet in de tekst worden teruggevonden door te letten op genoemde relaties en condities.

Lineaire coherentie, de paarsgewijze verbinding van proposities in een tekst o.a. door argument-overlap is echter geen voldoende conditie voor een coherente tekst. De relatie tussen de begrippen, feiten en proposities in een tekst moet relatief zijn ten aanzien van een 'topic'. De feiten moeten hun oorsprong vinden in dezelfde semantische ruimte. Ook op het (meer) globale niveau van het thema of topic van de tekst gelden condities voor coherentie. Een tekstbasis kan coherent zijn doordat elk feit gerelateerd is aan het centrale thema. Deze conditie is vaak intentioneel. Zij is dan niet expliciet in de tekst terug te vinden, maar op grond van bepaalde regels door de schrijver bedoeld of door de lezer gedacht.

De intentionele coherentie van een tekst kan worden uitgedrukt in proposities die de betekenis van

een zekere combinatie van proposities samenvatten op een ander niveau. Deze proposities kunnen al of niet expliciet in de tekst voorkomen. Uit deze beschrijving van de coherentie van teksten kunnen we concluderen dat de samenhang of structuur van de betekenis van een tekst op verschillende niveaus kan worden beschreven die hiërarchisch met elkaar in verband staan. Van Dijk (1977[a,b]) en Kintsch (1977[b]) onderscheiden: 1. de *microstructuur* als een sequentie van proposities die ten grondslag ligt aan de sequentie van zinnen in de tekst, de tekstbasis die propositie na propositie de betekenis van een tekst representeert. 2. de *macrostructuur* als de organisatie van de proposities in een overall structuur. Het is de representatie van de betekenis van een tekst op een 'globaler' niveau, waarbij deze betekenis is gedefinieerd in termen van de betekenis van de samenstellende delen. 'A macro-meaning is the unifying property of the respective meanings of a sequence of propositions of a discourse.' (Van Dijk, 1977[b]). 3. de *superstructuur* als conventionele globale structuur, die veeleer pragmatisch dan semantisch van aard is. Het is de conventionele vorm waarin een bepaald type tekst wordt gegoten en die daardoor de ordening van bepaalde tekstdelen bepaalt. Voorbeelden van superstructuren zijn: de verhaalvorm ('narrative'), het sprookje, de rapportagevorm.

Bij het verwerken van een tekst als complex informatiegeheel is vooral de macrostructuur en de wijze waarop die ontstaat van belang. De macrostructuur bestaat, evenals de microstructuur, uit een sequentie van proposities, echter op een meer globaal niveau. Bepaalde combinaties van microproposities kunnen als geheel een betekenis krijgen op een ander niveau. Deze meer globale, algemene betekenis wordt gerepresenteerd in macroproposities. De relatie van de macrostructuur tot de microstructuur heeft betrekking op zaken als belangrijkheid en relevantie: de macropropositionele structuur beschrijft het meest belangrijke of meest relevante van de zaken, aangeduid door sequenties van microproposities. Door macroproposities te stellen in plaats van de sequenties van microproposities wordt de semantische informatie in de tekst gereduceerd doordat details van de microproposities worden geëlimineerd. De betekenis van de sequenties als geheel wordt hierbij echter niet gewijzigd. Het is niet noodzakelijk dat macroproposities als zodanig voorkomen in de tekst. Om een sequentie van proposities te transformeren naar een macropropositie, en daardoor de macrostructuur af te leiden uit de microstructuur, heeft Van Dijk (1977[a,b]) een aantal macro-regels voorgesteld, die het mogelijk maken grotere informatie-eenheden of clusters te vormen, semantisch gerepresenteerd door macroproposities. De macro-regels vormen een abstract model van de processen die plaats vinden als macroproposities, die in de tekst niet voorkomen, afgeleid worden uit de microstructuur. Beknopt samengevat zijn deze regels:

1. *Generalisatie.*
   Deze macro-regel berust op het weglaten van zekere essentiële eigenschappen van een concept, die op een zeker macro-niveau niet meer relevant zijn. Een aantal concepten kan zo worden vervangen door een gemeenschappelijk super-concept. Een sequentie van proposities wordt vervangen door macroproposities, die de oorspronkelijke proposities conceptueel impliceert.
2. *Weglating.*
   Deze regel houdt in dat gehele proposities uit een gegeven tekstbasis of microstructuur worden weggelaten. Het betreft die proposities die relatief 'irrelevant' zijn ten aanzien van de tekst als geheel. Een propositie wordt als relatief onbelangrijk beschouwd als deze niet nodig is voor de interpretatie van een andere propositie.
3. *Integratie of selectie.*
   Deze macro-regel wordt toegepast als macroproposities al in de tekst voorkomen. De meer specifieke informatie die in een passage gegeven wordt en gerepresenteerd is door microproposities, kan worden weggelaten omdat ook de 'globale' informatie, gerepresenteerd door een macropropositie, al in de tekst is uitgedrukt. De gedetailleerde informatie is dus geïntegreerd in een macropropositie in de tekst. Deze regel kan ook selectie worden genoemd omdat macroproposities uit de tekstbasis worden geselecteerd.
4. *Constructie.*
   Deze regel kan worden beschouwd als variant van de integratieregel. Het verschil is dat de macropropositie die andere (micro)proposities organiseert en vervangt, niet in de tekst is gegeven. De specifieke informatie in de tekst wordt geconstrueerd tot informatie op een meer globaal niveau, uitgedrukt in een macropropositie. Tot zover is deze constructie van macroproposities nog deductief van aard. Soms echter moet een macropropositie geconstrueerd worden op basis van onvolledige informatie. Macrostructurering is dus ook gebaseerd op inductie: bij het construeren van macroproposities wordt ook niet in de tekst uitgedrukte, maar redelijkerwijs af te leiden informatie gebruikt.

De belangrijkste functie van de macro-regels is het organiseren en reduceren van complexe semanti-

sche informatie. Het zijn cognitieve operaties, die plaats vinden in het proces van begrijpen en verwerken van de tekst. Door de macrostructurering ontstaat een coherent georganiseerd informatiegeheel, die op globaal niveau de betekenis van de tekst omvat. De organisatie en reductie van complexe informatiegehelen is een noodzakelijke voorwaarde voor het opslaan en oproepen van deze informatie in het lange termijn geheugen. Zaken als het onderscheiden van hoofd- en bijzaken, het maken van een schema, uittreksel of samenvatting van een complex informatiegeheel hebben altijd min of meer intuïtief een rol gespeeld bij het verwerken van teksten. De macro-regels geven een formele beschrijving van de processen die hierbij een rol spelen.

2.7. *Een model van tekstverwerking*

Er zijn nu een tweetal invalshoeken geschetst van waaruit de tekstverwerking kan worden beschreven. Onderscheidende factor tussen beide benaderingen is de rol die toegekend wordt aan enerzijds de reeds aanwezige kennis, de cognitieve structuur (schema-benadering), anderzijds aan de semantische structuur van de tekst (propositiebenadering) van waaruit het informatieverwerkingsproces wordt gestuurd. De twee benaderingen zijn echter niet strijdig met elkaar, maar veeleer complementair. *Het cognitief schema als resultaat van het tekstverwerkingsproces ontstaat onder invloed van zowel de reeds aanwezige cognitieve structuur als van de betekenisstructuur van het informatiegeheel.* In Figuur 3 zijn beide benaderingen geïntegreerd in een model van tekstverwerking.

De eerste fase van bewerking van de informatie-input, i.c. teksten, is die van de *perceptuele, lexicologische en syntactische analyse*. Deze fase omvat het decoderen van de grafische code, het herkennen van woorden en van zinsconstructies als samenhangende gehelen. Het beschikken over *syntactische voorkennis* speelt hierin een belangrijke rol. Hieronder moet worden verstaan het beschikken over technische leesvaardigheden, over een woordenschat en over kennis van de syntaxis van de taal.

De tweede fase is die van de *semantische analyse*, de betekenisverlening. Dit is de fase van de tekstverwerking, het organiseren en reduceren van de complexe informatie tot een coherent betekenisgeheel, dat als cognitief schema in het geheugen wordt bewaard. Dit proces van macrostructurering, dat hiervóór is beschreven, moet worden gezien als een cognitieve taak waarvoor de lezer staat. De kennis van de lezer met betrekking tot de wijze waarop deze cognitieve taak moet worden verricht heeft een belangrijke invloed op het proces. Anderson (1976) spreekt hier van een 'production system' bij de lezer, dat moet worden gezien als '...one's procedural knowledge about how to perform various cognitive tasks.' In het model van tekstverwerking is deze kennis aangeduid met *procedurele voorkennis*.

Via het proces van macrostructurering komt de semantische tekststructuur tot stand in een voortdurende interactie tussen de *inhoudelijke voorkennis*, in de vorm van reeds aanwezige schemata die relevant zijn ten aanzien van de interpretatie van (is: betekenisverlening aan) de informatie en de tekst zelf.

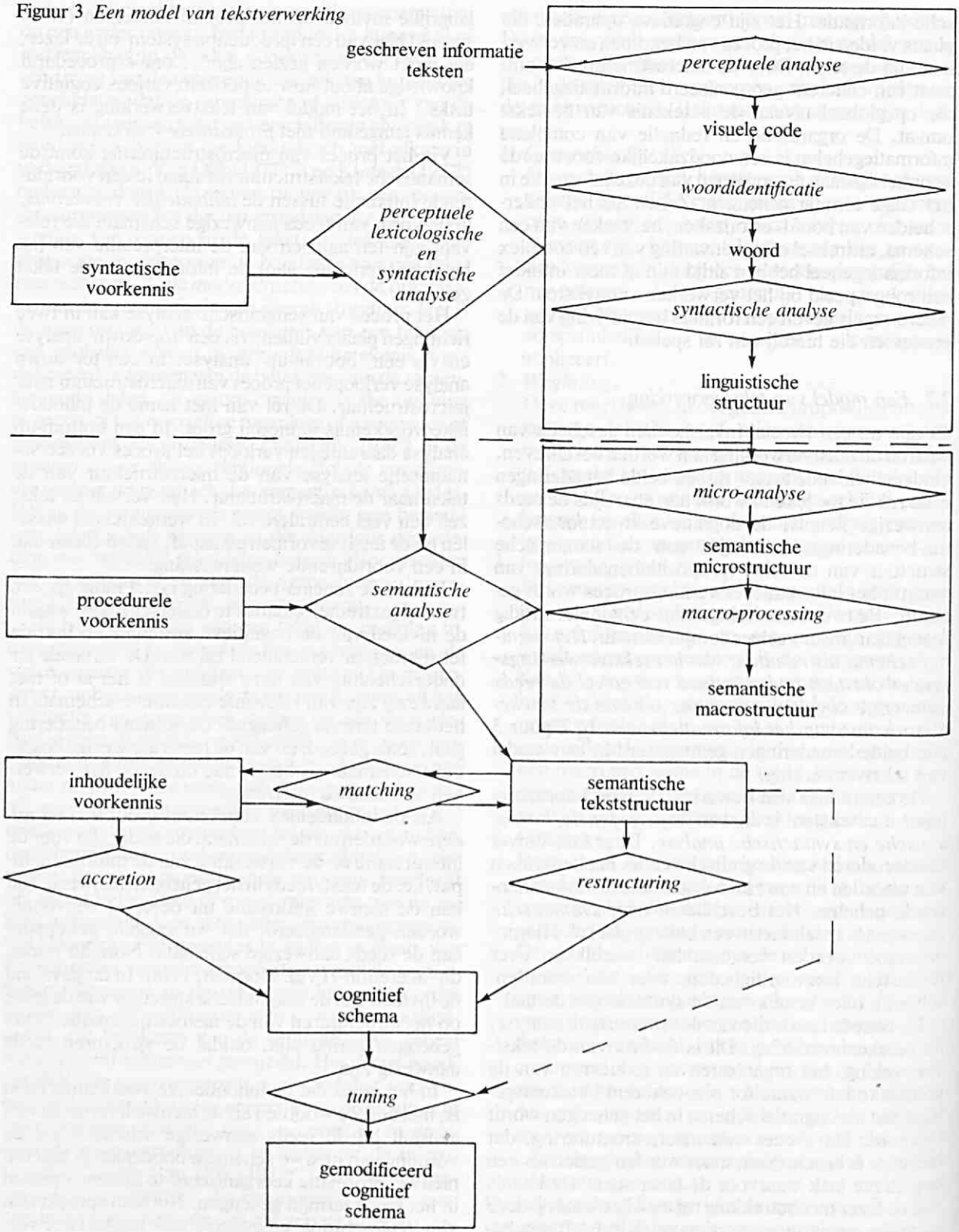
Het proces van semantische analyse kan in twee richtingen plaats vinden: via een 'top-down' analyse en via een 'bottom-up' analyse. In een top-down analyse verloopt het proces van macrostructuur naar microstructuur. De rol van met name de inhoudelijke voorkennis is hierbij groot. In een bottom-up analyse daarentegen verloopt het proces via een semantische analyse van de microstructuur van de tekst naar de macrostructuur. Hier vervult de tekst zelf een veel centralere rol. In werkelijkheid wisselen beide analysevormen elkaar af, vullen elkaar aan in een voortdurende wisselwerking.

Vanuit de schema-benadering is het mogelijk een tweetal (extreme) situaties te onderscheiden, waarin de invloed van de cognitieve structuur en van de tekststructuur verschillend zal zijn. De variabele ter onderscheiding van deze situaties is het al of niet aanwezig zijn van relevante cognitieve schemata in het lange termijn geheugen. De schema-benadering gaat, zoals gezegd, uit van de reeds aanwezige cognitieve schemata als bepalende factor bij het verwerken van nieuwe informatie.

Als de inhoudelijke voorkennis groot is, met andere woorden als de schemata, die nodig zijn voor de interpretatie en de verwerking van de informatie-input, i.c. de tekst, reeds in het geheugen aanwezig zijn kan de nieuwe informatie uit de tekst eenvoudig worden geassimileerd, dat wil zeggen, gekoppeld aan de reeds aanwezige schemata. Norman noemt dit 'accretion'. (Vgl. Norman, 1978). In dit geval zal de invloed van de semantische structuur van de tekst op het structureren van de nieuwe informatie in het geheugen gering zijn, omdat de structuren reeds aanwezig zijn.

In het geval dat de inhoudelijke voorkennis klein is, met andere woorden als de nieuwe informatie niet aansluit bij de reeds aanwezige schemata zal de vorming van nieuwe schemata noodzakelijk zijn om nieuwe informatie georganiseerd te kunnen opslaan in het lange termijn geheugen. Norman spreekt dan van 'restructuring' en onderscheidt hierbij twee vor-

Figuur 3 *Een model van tekstverwerking*

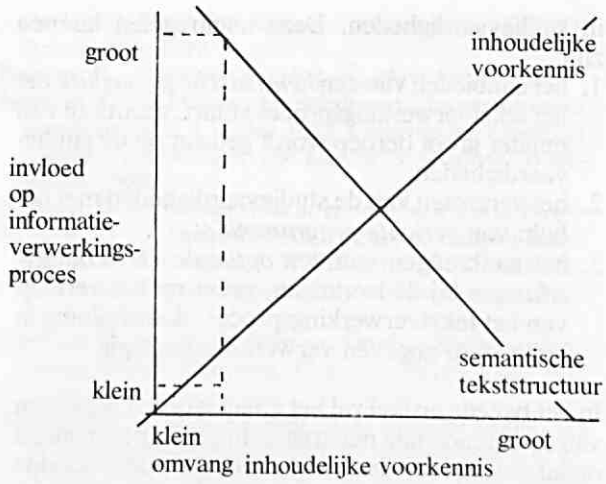


men: 'patterned generation of schemata' en schema-inductie. Bij de 'patterned generation of schemata' staan reeds aanwezige schemata model voor de vorming van nieuwe schemata.

Als echter het informatiegeheel zelf een coherent gestructureerd geheel vormt, is het aannemelijk te veronderstellen dat deze structuur zelf het model vormt voor de vorming van een nieuw cognitief schema. Een tekst als semantische structuur vormt een dergelijk coherent gestructureerd informatiegeheel. Deze aanname wordt gesteund door talrijk onderzoek naar de correspondentie tussen de inhoudelijke structuren van leerinhouden en de individuele cognitieve structuur na instructie. De belangrijkste conclusie van deze onderzoeken is dat de individuele cognitieve structuur na instructie in toenemende mate gaat overeenstemmen met de inhoudelijke structuur van de leerstof. (Shavelson 1972; Geeslin 1973; Fenker 1975; Geeslin/Shavelson 1975; Frederiksen 1975[b]; Lodewijks 1976.)

Bij geringe inhoudelijke voorkennis zal de semantische structuur van de tekst de belangrijkste sturende factor zijn bij de informatieverwerking. De invloed van de cognitieve structuur, de omvang van de inhoudelijke voorkennis, is in dit geval noodzakelijkerwijze gering omdat de relevante cognitieve schemata ontbreken.

In Figuur 4 is de hypothetische relatie tussen de omvang van de inhoudelijke voorkennis en de invloed van deze inhoudelijke voorkennis enerzijds en van de semantische tekststructuur anderzijds op het informatieverwerkingsproces in beeld gebracht.



Figuur 4 *Hypothetische interactie tussen inhoudelijke voorkennis en semantische teksstructuur op het informatieverwerkingsproces*

3. *Naar een tekstverwerkingsprogramma*

Studeren kan gezien worden als het zelfstandig opnemen en verwerken van informatie uit geschreven teksten, gericht op het verwerven van nieuwe kennis en inzichten. Training in deze vaardigheden is in het onderwijs gerealiseerd in talrijke studievaardigheidsprogramma's en methoden voor studerend lezen. Het voornaamste doel van dergelijke programma's is de leerling te ondersteunen bij het organiseren, reduceren, integreren van het complexe semantische informatiegeheel: de te verwerken tekst. Daartoe worden strategieën of heuristieken aangeboden die het verloop van het proces van tekstverwerking sturen. De meeste studievaardigheidsprogramma's blijken zich hierbij te concentreren op de vaardigheden met betrekking tot de macrostructurering. Het mobiliseren van voorkennis wordt meestal niet als vaardigheid geoefend. Een uitzondering hierop vormt het studievaardigheidsprogramma STUBA, een programma voor de basisschool. Dit programma, dat zich expliciet baseert op de informatieverwerkingstheorieën en het model van tekstverwerking, richt zich in een tweetal subprogramma's op zowel de vaardigheden met betrekking tot macrostructurering als op de vaardigheden met betrekking tot het mobiliseren van voorkennis (zie Beukhof, Boonman, Kok, 1980).

Het doel van het studievaardigheidsprogramma STUBA is op de eerste plaats de genoemde vaardigheden die de leerling nodig heeft in het proces van tekstverwerking te trainen, waardoor dit proces kan worden geoptimaliseerd. Daarnaast wordt een heuristiek aangeboden in de vorm van een tweetal studeerwijzers, met behulp waarvan het procesverloop wordt gestuurd. Uiteindelijk doel hiervan is dat de leerlingen zich een optimale verwerkingsstrategie eigen maken, een verwerkingsstrategie die geënt is op het procesverloop bij het verwerken van teksten, en die het tot stand komen van een zo optimaal mogelijke cognitieve structuur met betrekking tot het informatiegeheel bij de leerling moet garanderen, waardoor informatie beter wordt opgenomen en onthouden.

Tussendoel van deze studeerwijzers als heuristische procedure is de leerlingen te ondersteunen bij de semantische analyse van de tekst en bij het mobiliseren van voorkennis, waardoor een minder groot beroep wordt gedaan op de procedurele voorkennis.

We kunnen stellen dat maatregelen ter optimalisering van het proces van tekstverwerking, met name op het niveau van het leerproces zelf, zich richten op de procedurele voorkennis van de leerling, vertaald

in studievaardigheden. Deze maatregelen kunnen zijn:

1. het aanbieden van een *heuristische procedure* die het tekstverwerkingsproces stuurt, waardoor een minder groot beroep wordt gedaan op de studievaardigheden;
2. het vergroten van de studievaardigheden met behulp van *gerichte programma's*;
3. het aanbrengen van een *optimale verwerkingsstrategie* bij de leerlingen, geënt op het verloop van het tekstverwerkingsproces, door training in een extern gegeven verwerkingsstrategie.

In het tweede artikel zal het effect worden nagegaan van eerstgenoemde maatregel. In een experimenteel onderzoek zal een deel van het door ons ontwikkelde tekstprogramma worden getoetst. In dit onderzoek is ook nagegaan de invloed van procedurele en inhoudelijke voorkennis.

Literatuur

Abelson, R. P., The structure of belief systems, in: R. C. Schank & K. M. Colby (eds.), *Computer models of thought and language*. San Francisco, 1973.

Abelson, R. P., Concepts for representing mundane reality in plans, in: D. G. Bobrow & A. M. Collins (eds.), *Representation and understanding*. New York, 1975.

Anderson, J. R., *Language, memory and thought*, Hillsdale, New Jersey, 1976.

Anderson, R. C., Schema directed processing in language comprehension, in: A. M. Lesgold, J. W. Pellegrino, S. D. Fokkema, R. Glaser, *Cognitive psychology and instruction*. New York/London, 1978.

Atkinson, R. C., R. M. Shiffrin, Human memory: A proposed system and its contra processes, in: K. W. Spence & J. T. Spence (eds.), *Advance in the psychology of learning and motivation research and theory, Vol 2*. New York, 1968.

Ausubel, D. P., *The psychology of meaningful verbal learning*. New York, 1968.

Ausubel, D. P., *Educational psychology, A cognitive approach*. New York, 1968.

Ausubel, D. P., F. G. Robinson, *School learning, an introduction to educational psychology*. New York, 1969.

Ausubel, D. P., M. Youssef, The role of discriminability in meaningful parallel learning, *Journal of Educational Psychology*, 1963 (54) 331-336.

Baddeley, A. D., The trouble with levels, a reexamination of Craik and Lockhart's framework for memory research, *Psychology Review*, 1978 (85) 139-152.

Beukhof, G., C. Boonman, M. Meyerink, H. Tillema, *Leren omgaan met kennis*, een literatuurstudie naar procesdoelen in het onderwijs, Vakgroep Onderwijskunde, Utrecht, 1978.

Beukhof, G., C. Boonman, W. Kok, Een cognitivistische benadering van begrijpend lezen: tekstverwerking, in: W. J. Nijhof & J. Sixma, *Schaalvergroting als opgave, van schoolpedagogiek naar Onderwijskunde*, Bijdragen n.a.v. het 15-jarig bestaan van de afdeling Schoolpedagogiek/Vakgroep Onderwijskunde (1963-1978), Utrecht, 1980.

Bol, E., Begrijpend lezen op de basisschool, *Pedagogische Studiën*, 1976 (53) 1-12.

Bol, E., Begrijpend lezen, in: G. Kanselaar & J. Peeck (red.), *Strategieën in leer- en onderwijsprocessen* (S.V.O. reeks, nr. 12), 's-Gravenhage, 1978.

Bol, E., *Onderzoeksopzet voor begrijpend lezen op de basisschool* (derde t/m zesde leerjaar). (paper O.R.D.), Utrecht, 1979.

Breuker, J., *Met een boekje in een hoekje*. (paper O.R.D.) COWO, Amsterdam, 1978.

Bruner, J. S., Nature and uses of immaturity, in: J. S. Bruner, e.a., *Play its role in development and evolution*. Penguin Education, 1976.

Chiesi, H. L., G. J. Spilich, J. F. Voss, Acquisition of domain-related information in relation to high and low domain knowledge, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1979 (18), 257-275.

Craik, F. I. M., R. S. Lockhart, Levels of Processing: A framework for memory research, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1972 (11) 671-684.

Dijk, T. A. van, *Text and context*, Explorations in the semantics and pragmatics of discourse, London, 1977[a].

Dijk, T. A. van, Semantic macrostructures and knowledge frames in discourse comprehension, in: M. A. Carpenter & P. A. Just, *Cognitive processes in comprehension*. New Jersey, 1977[b].

Dijk, T. A. van, *Tekstwetenschap, een interdisciplinaire inleiding*. (Aula 633) Utrecht/Antwerpen, 1978.

Ebbinghaus, H., *Ueber das Gedächtnis*. Leipzig, 1885.

Elshout, J. J., *Karakteristieke moeilijkheden in het denken*. (dissertatie Univ. v. Amsterdam) Amsterdam, 1976.

Elshout, J., B. Wielinga, Leren probleemoplossen, in: G. Kanselaar & J. Peeck, *Strategieën in leer- en onderwijsprocessen*. (S.V.O. reeks nr. 11) 's-Gravenhage, 1978.

Elshout-Mohr, M., De theorie van het kognitieve leren en de praktijk van het kennisverwerven, *Pedagogische Studiën*, 1977 (54) 280-287.

Fenker, R. M., The organization of conceptual materials: a methodology for measuring ideal and actual cognitive structures, *Instructional Science*, 1975 (4) 33-57.

Frederiksen, C. H., Effects of task-induced cognitive operations in comprehension and memory processes, in: R. O. Freedle & J. B. Carroll (eds.), *Language comprehension and the acquisition of knowledge*. Washington, 1972.

Frederiksen, C. H., Acquisition of semantic information from discourse: Effects of repeated exposure, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1975[a] (14) 158-169.

Frederiksen, C., Representing logical and semantic structure of knowledge acquired from discourse, *Cognitive Psychology*, 1975[b] (7) 371-458.

Frederiksen, C. H., Structure and process in discourse production and comprehension, in: M. A. Just & P. A.

Carpenter (eds.), *Cognitive processes in comprehension*. Jersey, 1977.
Gagné, E. D., Long-term retention of information following learning from prose, *Review of Educational Research*, 1978 (48)4, 629-665.
Geeslin, W. E., *An exploratory analysis of content structure and cognitive structure in the context of a mathematics instructional unit*. Stanford University, dissertation 74-6478, 1973.
Geeslin, W. E., R. J. Shavelson, An exploratory analysis of the representation of a mathematical structure in students' cognitive structures, *American Educational Research Journal*, 1975 (12)1, 21-39.
Hoeve, A. H. van der, Ph. Kohnstamm, G. van Veen, *Stilleesstof als denkmaatstaf*, een onderzoek naar de vorming en toetsing van 'theoretische intelligentie', Groningen, 1933.
Kanselaar, G., J. Peeck (red.), *Strategieën in leer- en onderwijsprocessen* (S.V.O. reeks nr. 11), 's-Gravenhage, 1978.
Kintsch, W., *Memory and cognition*. New York, 1977[a].
Kintsch, W., On comprehending stories, in: A. M. Just & P. A. Carpenter (eds.), *Cognitive processes in comprehension*. New Jersey, 1977[b].
Kintsch, W., T. A. van Dijk, Toward a model of text comprehension and production, *Psychological Review*, 1978, (85) 363-394.
Klahr, D. (ed.), *Cognition and instruction*. New York, 1977.
Klerk, L. F. W. de, *Inleiding in de onderwijspsychologie*. Deventer, 1979.
Kohnstamm, Ph., *De wetenschappelijke grondslag voor moderne didactiek*, Verslag van het Onderwijskongres. Amsterdam, 1939.
Kooreman, N. J., De theorie van Ausubel, een leertheorie voor onderwijskundigen, *Pedagogische Studiën*, 1971 (48) 402-411.
Kunst, H., *Algemeen redeneren: Onderzoek naar psychologische inhoud* (dissertatie). Amsterdam, 1977.
Lachman, R., J. L. Lachman, E. C. Butterfield, *Cognitive psychology and information processing, an introduction*. New Jersey, 1979.
Lesgold, A. M., J. W. Pellegrino, S. D. Fokkema, R. Glaser (eds.), *Cognitive psychology and instruction*. New York, 1978.
Lodewijks, H., *Het effekt van verschillend gestruktureerd leermateriaal op leerprestaties en geheugenstrukturen van leerlingen* (intern rapport projekt 585-01). Katholieke Hogeschool Tilburg, Vakgroep Onderwijspsychologie, 1976.
Meerum Terwogt, M., Lezen om te herinneren, lezen om te herkennen; maakt het wat uit?, *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 1979 (4) 18-37.
Meyer, B. J., *The organization of prose and its effect on memory*, Amsterdam, 1975.
Minsky, M., A framework for representing knowledge, in: P. H. Winston, (ed.), *The psychology of computervision*. New York, 1975.
Mirande, M., A. Aegenendt, B. Camstra, J. Breuker, M. Daalder, *Leren door schematiseren, een methode voor het begrijpen en onthouden van studieteksten*. COWO, Amsterdam, 1977.
Neisser, K., *Cognitive Psychology*, New Jersey, 1967.
Norman, D. A., Memory knowledge and the answering of questions, in: R. L. Solso, (ed.), *Contemporary issues in cognitive psychology: The Layola symposium*. Washington, 1973.
Norman, D. A., *Memory and attention*, New York, 1976[2].
Norman, D. A., Notes towards a theory of complex learning, in: A. M. Lesgold, J. W. Pellegrino, S. D. Fokkema, R. Glaser, *Cognitive psychology and instruction*. New York, 1978.
Norman, D. A., D. G. Bobrow, On data-limited and resource-limited processes, *Cognitive Psychology*, 1975 (7) 44-64.
Norman, D. A., D. R. Gentner, A. L. Stevens, Comments on learning schemata and memory representation, in: D. Klahr, (ed.), *Cognition and Instruction*. New Jersey, 1976.
Oostendorp, H. van, C. Hamaker, De invloed van explicitering van tekststruktuur op het onthouden, *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 1978 (3) 113-124.
Parreren, C. F. van, Algoritmen en heuristieken in het onderwijs, *Pedagogische Studiën*, 1975 (52) 394-405.
Parreren, C. F. van, Onderwijspsychologie, in: H. C. J. Duijker, (red.), *Psychologie vandaag*. Deventer, 1978.
Peeck, J., Het bestuderen van teksten, in: C. F. van Parreren, & J. Peeck (red.), *Informatie over leren en onderwijzen, Leerpsychologie en Onderwijs I*. Groningen, 1974.
Peeck, J., Preinstructional strategies and extra reading time in learning from text, *Tijdschrift voor Onderwijskunde*, 1977 (2) 202-207.
Perfetti, C. A., A. M. Lesgold, Discourse comprehension and sources of individual differences, in: M. A. Just & P. A. Carpenter (eds.), *Cognitive processes in comprehension*. New Jersey, 1977.
Prins, F. W., *Een experimenteel- didactische bijdrage tot de vorming van leerprestaties volgens denkpsychologische methode*, Groningen, Djakarta, (dissertatie), 1951.
Rumelhart, D. E. Notes on a scheme for stories, in: D. G. Bobrow & A. M. Collins, (ed.), *Representation and understanding: Studies in cognitive science*, New York, 1975.
Rumelhart, D. E., D. A. Norman, Accretion, tuning and restructuring: Three models for learning, in: R. Klatsky, & J. W. Cotton (eds.), *Semantic factors in cognition*. New Jersey, 1978.
Schank, R. C., The structure of episodes in memory, in: D. G. Bobrow, & A. Collins, *Representation and understanding. Studies in cognitive science*. New York, 1975[a].
Schank, R. C., *Conceptual information processing*. Amsterdam, 1975[b].
Schank, R., R. Abelson, *Scripts, plans, goals and understanding*. New Jersey, 1977.
Shavelson, R. J., Some aspects of correspondence between content structure and cognitive structure in physics education, *Journal of Educational Psychology*, 1972 (63) 225-234.

Spilich, G. J., G. T. Vesonder, Chiesi, H. L., Voss J. F., Text processing of domain-related information for individuals with high and low domain knowledge, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1979 (18), 275-291.

Vianen, A. E. M. van, Een onderzoek naar het lees-leerproces van leerlingen van een 6e klas basisschool met behulp van een oculometer en een kennisrepresentatietechniek, *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 1978 (3) 216-235.

Winograd, T., Frame representations and the declarative-procedural controversy, in: D. C. Bobrow & A. Collins (eds.), *Representations and understanding: Studies in cognitive psychology*. New York, 1975.

Winograd, T., A framework for understanding discourse, in: M. A. Just & P. A. Carpenter (eds.), *Cognitive processes in comprehension*. New Jersey, 1977.

Young, R., Text understanding, a survey. in: *Technical Report NL-33*, Texas at Austin, 1977.

Curricula vitae

W. Kok (1943) was na afronding van zijn opleiding tot onderwijzer (1964) werkzaam in het basisonderwijs als onderwijzer en als schoolleider. Studeerde Pedagogiek (specialisatie: Onderwijskunde) aan de Rijksuniversiteit te Utrecht, rondde zijn studie af met een onderzoek naar tekstverwerking. Momenteel werkzaam als projectleider van het STUBA-project (S.V.O.-0512).

Adres: Rijksuniversiteit Utrecht, Vakgroep Onderwijskunde, Heidelberglaan 1, 3584 CS Utrecht, tel.: 030-53 48 67.

C. Boonman (1943) is na zijn studie Psychologie werkzaam als medewerker bij de Vakgroep Onderwijskunde in Utrecht. Zijn belangstelling ligt op het terrein van onderzoeksmethoden en onderwijsleerprocessen.

Adres: Rijksuniversiteit Utrecht, Vakgroep Onderwijskunde, Heidelberglaan 1, 3584 CS Utrecht, tel.: 030-53 59 45.

G. Beukhof (1949), volgde een opleiding tot onderwijzer (1971) en was enkele jaren werkzaam in het onderwijs. Startte in 1974 zijn studie Pedagogiek met als specialisatie Onderwijskunde. Rondde in 1980 deze studie af. Werkte tot 1-9-1980 aan de Rijksuniversiteit Utrecht, Vakgroep Onderwijskunde. Belangstelling gaat vooral uit naar: onderwijsleerpsychologie, leergangconstructie en interne differentiatie.

Adres: T. H. Twente, Onderafdeling Toegepaste Onderwijskunde, Instructietechnologie, Postbus 217, 7500 AE Enschede, tel.: 053-89 42 44.

Een exploratief onderwijsexperiment met aanvankelijke rekenopgaven bij 6 à 8-jarige kinderen

E. DE CORTE & L. VERSCHAFFEL (aspirant N.F.W.O.)
Afdeling Didactiek en Psychopedagogiek, K.U. Leuven

Samenvatting

In een voorgaand artikel (De Corte & Verschaffel, 1980) hebben we beschreven hoe leerlingen die traditioneel rekenonderwijs gekregen hebben, aanvankelijke rekenopgaven oplossen. In onderhavige bijdrage stellen we het exploratief onderwijsexperiment voor dat in september 1978 in het tweede leerjaar van een basisschool uitgevoerd werd. Dit construerend onderzoek is opgezet volgens het voortoets-natoets-design met controlegroep (Campbell & Stanley, 1963). Gedurende meer dan twee weken werd door een onderzoeker dagelijks wiskunde-onderwijs gegeven volgens vooraf opgestelde principes. Gepoogd werd de vastgestelde moeilijkheden bij het oplossen van de bestudeerde aanvankelijke rekenopgaven weg te werken door de leerlingen uit te rusten met volwaardige begrippenschema's (gelijkheid en de deel-geheel-relatie) en een wendbaar denktechnisch apparaat (probleemanalyse-technieken en controleheuristieken). Naderhand bleek dat de leerlingen uit de experimentele klas beter de betreffende én andere, structureel verwante problemen oplosten dan leerlingen die het experimenteel onderwijs niet gevolgd hadden.

1. *Doelstellingen van het onderwijsexperiment*

In het voorgaande artikel (De Corte & Verschaffel, 1980) werd verslag uitgebracht van een constaterende, kwalitatief-psychologische analyse van het oplossen van aanvankelijke rekenopgaven bij 6- à 8-jarige leerlingen die traditioneel onderwijs gekregen hebben. In het onderhavige artikel wordt een daarbij aansluitend exploratief construerend onderzoek gerapporteerd. We hebben immers gepoogd om op grond van de inzichten en ervaringen opgedaan tijdens het constaterend onderzoek, zelf actief het oplossingsgedrag van een groep leerlingen te beïnvloeden, c.q. te bevorderen. Daarmee hadden we een drievoudig doel.

Over de mogelijkheid en de wenselijkheid om jonge kinderen indirecte rekenopgaven te leren oplossen vindt men in de literatuur uiteenlopende opvattingen. Sommige onderzoekers en praktijkmensen wijten het grote aantal fouten dat ondanks het intensieve en vernieuwde rekenonderwijs bij dergelijke opgaven gemaakt wordt, aan het ontwikkelingsniveau van de betreffende groep leerlingen; hun denken zou met name nog gekenmerkt zijn door irreversibiliteit. Daaruit volgt het voorstel om te wachten met het aanleren van indirecte opgaven totdat de leerlingen het vereiste ontwikkelingsniveau hebben bereikt. Anderen zetten zich af tegen deze Piagetiaanse houding en beweren dat niet de jonge leeftijd van de leerlingen, maar wel belangrijke tekortkomingen in de huidige rekendidactiek verantwoordelijk zijn voor de slechte resultaten die bij het leren oplossen van indirecte opgaven worden bereikt (Atachanov, 1969, p. 3). De vraag die wij ten aanzien van deze problematiek gesteld hebben sluit aan bij deze tweede opvatting en luidt als volgt: kunnen we door middel van onderwijs, waarin aandacht besteed wordt aan de vereiste handelingsstructuren zowel van vakinhoudelijke als van denktechnische aard, 6 à 8-jarige kinderen leren deze rekenopgaven op een verstandige, planmatige wijze aan te pakken en tot een goed einde te brengen.

Op de tweede plaats wilden we nagaan of leerlingen die het experimenteel onderwijs gekregen hebben ook beter presteren op transfer- en retentie-opgaven. Indien dit het geval is, dan geldt dit als aanwijzing dat de cognitieve ontwikkeling van de betreffende leerlingen vooruitgeholpen is. Immers, een goede prestatie op dergelijke opgaven kan enkel verklaard worden vanuit het feit dat deze leerlingen tijdens het onderwijsleerproces een aantal inzichtelijke, stabiele en wendbare cognitieve handelingsstructuren verworven hebben. We kunnen hier niet uitvoerig op ingaan, maar sluiten ons aan bij de visie van Vygotskij terzake, die precies het concept 'cognitieve ontwikkeling' op deze wijze heeft geoperationaliseerd (zie Van Parreren, 1979, p. 197).

Sedert enige tijd wordt ook in het Westen het construerend onderzoek of het onderwijsexperiment

erkend als een geschikte methode om de denk- en probleemoplossingsprocessen zelf te bestuderen. Frijda & Elshout (1976, p. 417) noemen dit 'trainingsonderzoek' en omschrijven het als 'het pogen de intellectuele prestatie te verbeteren als manier om de intellectuele structuur zelf te bestuderen'. Dit vormde meteen de derde doelstelling van onderhavig onderzoek. Indien de experimentele leergang betekenisvol succes oplevert, dan pleit dit meteen voor de realiteit van de processen en strategieën uit het hypothetisch model van het probleemoplossingsproces dat aan deze leergang ten grondslag ligt.

2. *Onderzoeksopzet*

Het construerend onderzoek is opgezet volgens het voortoets-natoets-design met controlegroep (Campbell & Stanley, 1963). Het werd in september 1979 doorgevoerd. Het ving aan met het aanbieden van een collectieve rekentoets aan de leerlingen van twee klassen van het tweede leerjaar: een experimentele klas van 27 leerlingen en een controleklas van 30 leerlingen. Daardoor beschikten we over preciese en objectieve gegevens omtrent het rekenniveau van de leerlingen uit de experimentele klas en uit de controleklas vóór de aanvang van de beïnvloeding. Tevens werd van enkele leerlingen uit beide klassen een korte individuele, kwalitatief-psychologische toets afgenomen. Er rees evenwel een moeilijkheid. De uitslagen op de collectieve toets van de leerlingen van de klas die bedoeld was als controlegroep lagen nogal wat lager dan die van de experimentele klas. Omdat de resultaten van een nieuwe controleklas eveneens aanmerkelijk lager waren dan in de experimentele klas, werd uit beide controleklassen één leerlingengroep samengesteld met dezelfde gemiddelde uitslag als de leerlingen van de experimentele klas. Deze nieuwe controlegroep telde 25 leerlingen; twaalf uit de ene en dertien uit de andere klas. Vervolgens werd door een onderzoeker zelf aan de leerlingen van de experimentele klas gedurende ongeveer twee weken dagelijks rekenonderwijs gegeven volgens de principes die verder uitvoerig besproken worden. Intussen werkten de onderwijzers van de twee controleklassen het gewone rekenprogramma verder af. Het betrof de herhaling van de leerstof van het eerste leerjaar, waarin het leren optellen en aftrekken van getallen kleiner dan twintig een zeer essentiële plaats inneemt. Regelmatig kwamen daarbij indirecte en complexe rekenopgaven aan bod.

Na afloop van de leergang werden de opgaven uit de voortoets opnieuw aangeboden aan de leerlingen uit de experimentele en uit de twee controleklassen. Sommige opgaven uit deze collectieve toets vertoonden een grote gelijkenis met de opgaven die in het programma van de experimentele en de controleklassen voorkwamen. Andere weken daar in mindere of meerdere mate van af. Ook werden dezelfde leerlingen opnieuw individueel onderzocht. Een maand na de afname van de natoetsen werden nogmaals een aantal rekenopgaven aangeboden aan de leerlingen van de experimentele klas. Om diverse praktische redenen was het onmogelijk ook de leerlingen uit de controleklassen in dit retentie-onderzoek te betrekken.

3. *Toetsen*

3.1. *De collectieve toetsen*

De collectieve voortoets bestaat uit twintig rekenopgaven en fungeerde tevens als natoets. Om spieken te voorkomen werden twee parallelle opgavenreeksen van gelijke moeilijkheidsgraad opgesteld. De eerste tien opgaven hebben een enkelvoudige structuur (bijv. .−7=5). Dan volgen acht complexe opgaven (bijv. 2+4+7= .) en twee redactiesommen (bijv. Pieter krijgt van z'n ma 9 knikkers. 's Avonds heeft hij er al 17. Hij heeft er dus ... gewonnen). De twee redactie-opgaven en de achtste complexe rekenopgave (nl. 6−2= .+3) onderscheiden zich van de overige zeventien opgaven doordat gedurende de leergang bewust geen enkele dergelijke opgave aangeboden werd. Er werd voor een toets met open vragen geopteerd. Gesloten vragen laten weliswaar een snelle en efficiënte quotering van de resultaten toe, doch wij vermoeden dat het aanbieden van de opgave samen met bijvoorbeeld vier getallen waaruit de juiste uitkomst gekozen moet worden, het oplossingsgedrag van de leerlingen wezenlijk zal beïnvloeden. We verduidelijken dit aan de hand van een voorbeeld. Stel dat wij een leerling met de meerkeuze-opgave .−5=14 en de alternatieven: 9, 11, 19 en 18 confronteren. Het oplossingsgedrag van deze leerling kan zich in dit geval beperken tot het achtereenvolgens 'denken' van de vier alternatieven op de plaats van het puntje, waardoor telkens een eenvoudige, directe opgave verschijnt die nauwelijks problemen oplevert (bijv. 'Is 9 min 5 inderdaad 14?', 'Is 11 min 5 inderdaad 14?' enz.). Enkele leerlingen, die we bij wijze van proef met een aantal meerkeuzevragen confronteerden, pasten inderdaad de hierboven beschreven oplossingsstrategie toe. Zij vonden aldus zeer gemakkelijk de juiste oplossing voor opgaven zoals .−9=8, 15= .+8 en .−4−5=3, terwijl dit

niet het geval was wanneer ze slechts enkele ogenblikken later dezelfde opgaven in open vorm aangeboden kregen.

De retentietoets bestaat uit vijf enkelvoudige en vier complexe formule-opgaven en één redactie-opgave. Aan vijf kinderen, die noch tot de experimentele groep, noch tot de controlegroep behoorden, werden de twintig opgaven van de collectieve voor- en natoets en de tien opgaven van de retentietoets ter oplossing voorgelegd. De gemiddelde score bedroeg resp. 13/20 en 7/10. Uit deze schaarse gegevens mogen we besluiten dat de moeilijkheidsgraad van beide toetsen ongeveer dezelfde is.

3.2. *De individuele toets*

De bedoeling van de collectieve toetsen was in de eerste plaats kwantitatieve gegevens te verzamelen omtrent het effect van de experimentele leergang. Aan de hand van de uitslagen op deze toetsen wilden we nagaan of de leerlingen die de experimentele leergang gevolgd hadden, een grotere vooruitgang maakten dan de leerlingen uit de controlegroep die het traditionele rekenonderwijs gekregen hadden. Met de individuele toets wensten we de leerlingen meer rechtstreeks te onderzoeken op hun kennis van en inzicht in een aantal mathematische basisbegrippen en hun beheersing van enkele algemene en specifieke denktechnieken. Door de resultaten op de individuele toets vóór en na de leergang te vergelijken konden we nagaan of de experimentele leergang een betekenisvolle kwalitatieve verandering in de handelingsstructuren had teweeggebracht. De individuele toets werd afgenomen van drie leerlingen uit de controlegroep en van zes leerlingen uit de experimentele groep. Uit beide groepen werden resp. één en twee leerlingen uitgekozen die volgens de onderwijzer behoorden tot de zwakste, de middelmatige en de sterkste leerlingen van de klas.

De individuele toets bestaat uit tien opdrachten. In de eerste zeven, eerder ongewone opgaven wordt nagegaan in hoeverre de leerling een begrip, een relatie of een eigenschap van het wiskundig systeem kent, begrijpt en in een fase van probleemanalyse die voorafgaat aan het technisch rekenen, adequaat weet aan te wenden. In de opgaven 8 tot 10 worden drie rekensommen uit de collectieve toets aangeboden, het oplossingsgedrag van de leerling nauwkeurig geobserveerd en hem gevraagd achteraf de gevolgde weg mede te delen.

Opgave 1 en 2 worden als volgt gepresenteerd: 'Ik ga je nu twee oefeningen geven die eigenlijk al opgelost zijn. Je moet dus geen getal meer invullen doch enkel zeggen of wat op deze kaartjes geschreven staat juist of niet juist is'. Dan worden achtereenvolgens twee steekkaarten getoond waarop te lezen staat 8+4=4+8 en 8−4=4−8. Via deze opgaven wordt nagegaan of de leerling de commutativiteit en de niet-commutativiteit van resp. de optelling en de aftrekking kent, begrijpt en in zijn oplossingsproces weet te hanteren.

In opgave 3 en 4 wordt nagegaan of de leerling een juist en volwaardig begrip heeft van de gelijkheidsrelatie en meer in het bijzonder of hij twee essentiële eigenschappen van deze relatie kent en inzichtelijk kan toepassen. Opgave 3 heeft betrekking op de onderlinge verwisselbaarheid van het linker- en het rechterlid van een vergelijking. Onmiddellijk nadat de leerling de opgave 2+4+7= . – eventueel met hulp van de onderzoeker – correct heeft beantwoord, wordt een nieuwe steekkaart met de opgave .=2+4+7 vlak onder het kaartje met de intussen ingevulde eerstgenoemde opgave gelegd. Nagegaan wordt of de leerling ten aanzien van deze opgave nog technische rekenhandelingen stelt. Opgave 4 ziet er als volgt uit: 4+17=4+ .. Een leerling die inziet dat het vermeerderen van het linker en het rechter lid met eenzelfde waarde de gelijkheid niet ongedaan maakt, hoeft ook ten aanzien van deze opgave niet technisch te rekenen.

In opgave 5 en 6 wordt de leerling gevraagd een oefening op te lossen die (voor hem) onoplosbaar is, nl. 7=5+ .+3 en 7− .=8.[1] Wij verwachten dat sommige leerlingen, nadat ze de opgave geanalyseerd hebben – eventueel met behulp van de deel-geheel-relatie – de onoplosbaarheid zullen ontdekken en aan de onderzoeker meedelen, terwijl anderen toch allerhande lukrake rekenoperaties zullen uitvoeren op beide rekenopgaven.

In opgave 7 wordt de leerling gevraagd zoveel mogelijk rekenoefeningen op te stellen met de getallen 4, 7 en 3. Andere getallen mogen noch in de opgave, noch in de uitkomst voorkomen. Zo is de opgave 7− .=3 een juist, doch 7+3= . een verkeerd antwoord. Met deze opdracht wordt onderzocht of de leerling inzicht heeft in de optelling en de aftrekking als twee alternatieve uitdrukkingen van één welbepaalde relatie tussen de twee delen (3 en 4) en het geheel (7).

Met het nogmaals individueel aanbieden van drie opgaven uit de collectieve toets, nl. 17= .+8, .−9=8 en 20− .−12=4, bedoelden we na te gaan in hoeverre de leerlingen uit de experimentele groep buiten de context van de leergang en zonder dat hun dit werd opgelegd, de aangeleerde mathematische concepten en heuristische technieken hanteerden wanneer ze (moeilijke) rekensommen oplosten.

Met betrekking tot de meeste opgaven waren drie

scores mogelijk, nl. 1, ½ en 0. De score werd vooreerst bepaald door het al dan niet correct zijn van het antwoord. In de tweede plaats werd rekening gehouden met het oplossingsproces. Daartoe werd het oplossingsgedrag geobserveerd, de oplossingstijd gemeten en achteraf naar een verslag van het oplossingsproces gevraagd. Via deze methoden kon achterhaald worden of de leerling al dan niet spontaan en functioneel de relevante eigenschap, het centrale begripsschema of de meest adequate denkregel had aangewend. Er zijn bijvoorbeeld leerlingen die weliswaar een correct antwoord geven, doch daarvoor een omslachtige of zelfs onverantwoorde oplossingsweg gevolgd hebben. In de derde plaats werden gegevens in aanmerking genomen uit een gesprekje van de onderzoeker met de leerling, waaruit moest blijken of deze laatste de relevante eigenschap of het betreffende principe kende en begreep. Sommige leerlingen passen weliswaar het juiste principe toe, doch verantwoorden zich als volgt: 'De meester heeft gezegd dat het zo mag'. Anderen weten het principe niet aan te wenden, maar hebben er wel kennis van en inzicht in. De scoring verliep als volgt: Een leerling kreeg voor een opgave score 1 als zijn antwoord correct was, het principe of de regel spontaan en adequaat toegepast werd en de verantwoording ervan ons bevredigend leek. De leerling kreeg ½ wanneer aan één van de bovenvermelde voorwaarden niet voldaan was en hij scoorde 0 in de overige gevallen.

4. *Algoritmische en heuristische oplossingsmethoden*

Bij het opstellen van een leergang die het grote aantal denkfouten bij aanvankelijke rekenopgaven wil verhelpen, kan men twee richtingen uit. Ofwel brengt men de leerling een aantal specifieke oplossingsmethoden bij. Het resultaat van een dergelijk onderwijsleerproces is dat de leerling uiteindelijk de volgende activiteiten stelt, wanneer hij een rekenopgave ter oplossing aangeboden krijgt: hij leest de opgave, hij herkent het type waartoe ze behoort, hij diept de bijbehorende oplossingsweg op uit het geheugen en past die toe op de concrete getallen uit de opgave (Wolters, 1978, p. 81). Elke specifieke oplossingsmethode heeft dan slechts betrekking op één welbepaald opgaventype. De opeenvolgende stappen van het oplossingsproces verlopen routinematig en (dus) probleemloos. Van zelfstandig construeren van oplossingswegen of echt nadenken over relaties is geen sprake (Bodanskij, 1969, p. 5). Deze oplossingswijze vinden we bij Greeno (1973, p. 114) en bij Van Parreren (1975, p. 394) beschreven onder de naam

Schema 1 *Overzicht van het heuristisch oplossingsproces van aanvankelijke rekenopgaven*



'algoritmen'. De taak van de leerkracht komt er in dit geval op neer dat hij de leerling met elk opgaventype vertrouwd maakt en hem ten aanzien van elk type met één welomschreven algoritmische oplossingsregel uitrust, waardoor opgaven van het betreffende type ophouden probleem te zijn. Dat de leerling opgaven die niet tot dit type behoren ook kan oplossen is binnen deze optiek niet te verwachten (Bodanskij, 1969, p. 5). In paragraaf 7.1. van het voorgaande artikel beschreven we het geval van een achtjarige die alle enkelvoudige opgaven behalve die van het type .−a=b correct en zonder nadenken oploste. Enkel voor de opgaven van dit laatste type had hij nog geen specifieke, algoritmische oplossingsmethode verworven en derhalve wist hij er dan ook geen raad mee.

De aanvankelijke rekenopgaven kunnen evenwel ook door middel van een heuristisch proces opgelost worden. Dit wordt overzichtelijk weergegeven in schema 1, waaruit blijkt dat de eerste stappen, nl. de analyse van de opgave en de keuze van de gepaste rekenoperatie, anders verlopen dan die bij het algoritmisch oplossingsproces. Immers, in het heuristisch proces brengt de leerling de opgave niet onmiddellijk in een bepaalde categorie thuis doch analyseert ze met behulp van algemene en wendbare be-

grippen; evenmin reproduceert hij de bijpassende oplossingsweg doch construeert hij er zelf één. Centraal in het aanleren van deze oplossingswijze staat derhalve ook het bijbrengen op een inzichtelijke manier van de nodige algemene begrippen en wendbare denktechnische middelen. De bedoeling daarvan is geenszins dat de leerling na een tijdje over een aantal pasklare oplossingsmethoden zou beschikken voor de diverse opgaventypes waarmee hij geconfronteerd wordt. Anders gezegd, men verwacht niet dat de leerling na het onderwijsleerproces geen opgaven meer als probleem zal ervaren. Maar doordat hij beschikt over de vereiste begripsschema's en heuristische procedures, kan hij deze problemen verstandig aanpakken en tot een goed einde brengen.

Het onderscheid tussen algoritmische en heuristische oplossingsmethoden en de daarmee corresponderende onderwijsmethoden vatten we niet op als een dichotomie, maar – aansluitend bij de opvattingen van Landa (1971) – als twee polen van een continuum. Wij hebben voor de heuristische aanpak gekozen. Daarmee sluiten we geenszins de mogelijkheid uit dat een onderwijsleerproces, gebaseerd op de algoritmische benadering, een drastische verlaging van het aantal fouten op de toets zou kunnen teweegbrengen. Met Landa (Van Parreren & Carpay, 1972, p. 120) zijn we er zelfs van overtuigd dat met betrekking tot bepaalde terreinen een algoritmische aanpak wenselijker is. Wel vermoeden we dat een heuristische aanpak op lange termijn en voor het hier bestudeerde inhoudelijke domein meer didactische perspectieven biedt en meer kansen inhoudt de cognitieve ontwikkeling te bevorderen (zie Freudenthal, 1979).

5. *Inhoud van de experimentele leergang: beschrijving en verantwoording*

De experimentele leergang is niet tot stand gekomen op grond van materiaal uit bestaande handboeken voor het rekenonderwijs. Wel hebben we, uitgaande van een bezinning op de moeilijkheden die kinderen ondervinden tijdens het rekenproces en op de adequate handelingsstructuren van goede rekenaars, zelf gezocht hoe we het oplossingsgedrag kunnen verbeteren.

Gezien de moeilijkheden van de eerder onderzochte leerlingen zich hoofdzakelijk op het vlak van het denkend rekenen situeerden (zie De Corte & Verschaffel, 1980, paragraaf 5) is de focus van de leergang daarop gericht en worden de rekentechnische aspecten buiten beschouwing gelaten. Derhalve verwachtten we niet dat het experimentele onderwijs ook tot een daling van de technische rekenfouten zou leiden.

Uit de vorige paragraaf is duidelijk geworden dat we voor een aanpak gekozen hebben die zich niet rechtstreeks en niet uitsluitend richt op die specifieke opgaventypes welke ons vanuit het constaterend onderzoek problematisch toeschenen, nl. de enkelvoudige opgaven van het type .=a+b en .−a=b en de indirecte complexe opgaven. Fouten op dergelijke rekenopgaven dienen o.i. in de eerste plaats beschouwd te worden als symptomen van deficiënties in de wiskundige begripsvorming en van het ontbreken van functionele probleemoplossingstechnieken. In dit perspectief werden de volgende drie centrale thema's voor de leergang gekozen: het gelijkheidsbegrip, de deel-geheel-relatie en de controlehandelingen. Bij het zoeken naar een theoretische verantwoording en bij de concrete uitwerking van de lessen hebben we veel steun gevonden bij een aantal Sovjetrussische en Nederlandse onderwijspsychologen uit de handelings-psychologische richting, zoals Davydov (1977), Assink & Verloop (1977), Wolters (1977, 1978), Atachanov (1969, 1970) en Mikulina (1969).

5.1. *De gelijkheidsrelatie*

Een absolute voorwaarde voor het inzichtelijk oplossen van enkelvoudige en complexe, directe en indirecte opgaven is het beschikken over een juist en volledig begrip van het is-gelijk-aan-teken. Onderstaande drie voorbeelden tonen aan dat bij heel wat leerlingen dit begrip niet of onvoldoende aanwezig is. Tijdens het constaterend onderzoek vroegen we een leerling wat dit is-gelijk-aan-teken dan wel betekent. Hij antwoordde: 'Dit wil zeggen dat je achter dit teken de uitkomst van de oefening moet schrijven'.[2] Een dergelijk gebrekkig en onvolledig begrip maakt het misschien nog mogelijk dat de leerling de frequent voorkomende type-I-opgaven (a±b=.) correct oplost. Doch het begrip is zo inhoudsloos en zelfs verkeerd gedefinieerd dat het ten aanzien van type-II-opgaven (.=a±b) en indirecte opgaven niet zinvol meer te hanteren en zelfs misleidend is. De talrijke fouten (en vooral de aard ervan) die door de leerlingen gemaakt werden op de opgave 9−.=8+. uit één van de toetsen van het constaterend onderzoek, zijn uiteindelijk eveneens tot een onvolwaardige kennis van het gelijkheidsbegrip te herleiden. Immers, 20% van de leerlingen gaf de volgende oplossing: 9−1=8+1. Zij hadden gewoonweg twee geïsoleerde operaties uitgevoerd en de uitkomsten neergeschreven op de plaats van de puntjes. 8 is inderdaad de uitkomst van 9−1 en 9 is

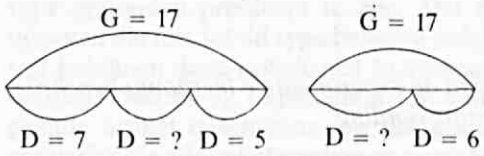
het resultaat van de rekenoperatie 8+1: Voor een derde illustratie van de gebrekkige kennis van het begrip 'gelijkheid' verwijzen we naar de bespreking van de fouten op de type-II-opgaven (zie De Corte & Verschaffel, 1980, paragraaf 6.2).

Wat blijkt uit bovenstaande voorbeelden? Veel kinderen beschouwen het te zoeken getal in een rekenopgave enkel als het resultaat van een aantal opeenvolgende bewerkingen, zonder dat dit gepaard gaat met het duidelijke besef dat in een rekenopgave die opgelost is, relaties en verhoudingen op een bepaalde wijze worden weergegeven. Precies daarin vervult het is-gelijk-aan-teken een essentiële functie. Immers, dit teken maakt het geheel van symbolen tot een bewering die waargemaakt moet worden en op haar juistheid getoetst kan worden. De leerlingen beseffen vaak niet echt dat ze, door dit teken te gebruiken, een uitspraak doen over de kwantitatieve gelijkwaardigheid van het linker- en het rechterlid van een bewerking.

Wat verstaan we nu onder een juist en volledig begrip van het is-gelijk-aan-teken? De leerling beschikt over dit begrip als aan de volgende drie voorwaarden voldaan is. Ten eerste, hij beseft dat datgene wat aan de ene kant van het teken staat (onder de bedoelde parameter) gelijk is aan, hetzelfde of evenveel is als wat aan de andere kant staat (Wolters, 1978, p. 72). Ten tweede, de leerling gebruikt deze kennis bij het begin en bij het einde van het oplossingsproces van rekenopgaven. Zo kan hij bij de aanvang voor zichzelf duidelijk de opgave formuleren: 'Welke waarde moet ik invullen in het ene lid of waarmee moet ik het ene lid verminderen of vermeerderen opdat het dezelfde waarde zou hebben als het andere lid'. Nadat de oplossing gevonden is, kan hij de controlevraag juist stellen: 'Is de waarde van linker- en rechterlid nu inderdaad dezelfde'. Ten derde, de leerling kent, begrijpt en hanteert in zijn oplossingsgedrag de kenmerken die rechtstreeks of onrechtstreeks voortvloeien uit dit begrip. We vermelden de onderlinge verwisselbaarheid van linker- en rechterlid en het feit dat beide leden met eenzelfde grootheid verminderd of vermeerderd mogen worden zonder dat er iets aan de gelijkheid of ongelijkheid verandert (Davydov, 1977, p. 33 en 52).

5.2. *De deel-geheel-relatie*

Met het uitdrukkelijke besef dat linker- en rechterlid gelijk moeten worden, is een eerste stap gezet, doch is de rekenopgave nog helemaal niet opgelost. Het begripsschema dat nu besproken wordt garandeert al evenmin een correct antwoord op alle opgaven, doch stelt de leerling wel in staat om zelf verantwoorde beslissingen te nemen met betrekking tot de operaties die hij zal uitvoeren. Van een leerling die over het deel-geheel-schema beschikt verwachten we dat hij typische denkfouten zoals 6=6+12, 7+3+27=17 en 20−8−12=4 niet zal maken. Hoe kunnen we dit begripsschema algemeen beschrijven? De deel-geheel-relatie is dit conceptueel schema, dat kinderen helpt om bij diverse typen van opgaven, alle elementen van de opgave samen en in de juiste verhouding tot elkaar te denken (Bodanskij, 1969, p. 3). Het aanleren van en het oriënteren op deze relatie verhoogt de kans dat kinderen niet meer ondoordacht aan het rekenen en het tellen slaan, maar eerst de gegeven en de gevraagde elementen uit de opgave in hun onderlinge verhoudingen proberen te expliciteren. Wij operationaliseren dit als volgt. Het beschikken over het deel-geheel-schema moet blijken uit de volgende twee vaardigheden, die betrekking hebben op twee onderscheiden momenten van het oplossingsproces. Ten eerste, de leerling moet de diverse bekende en onbekende getalswaarden van een rekenopgave kunnen benoemen als deel (D) of als geheel (G); hij moet tevens het daarbij passend schema kunnen construeren. Wat de grafische voorstelling van de relatie betreft, hebben we, in navolging van Wolters (1977, p. 49) gekozen voor de meest eenvoudige, abstracte weergave, nl. stukken van een rechte lijn als delen van het geheel. Het aantal, de grootte en de volgorde van de delen zijn op het schema af te lezen. De opgaven 7+ .+5=17 en 17− .=6 worden bijvoorbeeld geschematiseerd zoals in Figuur 1.



Figuur 1 *Schematische weergave van de deel-geheel-relaties in de opgaven 7+ .+5=17 en 17− .=6*

Natuurlijk zijn het onderscheiden van de delen en het geheel, en het opstellen van het schema twee correlatieve handelingen. Enerzijds kan men zeggen dat, na de identificatie van het geheel en de delen, het opstellen van het schema nog slechts een kwestie van techniek is (Atachanov, 1969, p. 5). Anderzijds is het ook zo dat het grafisch of mentaal hanteren van het schema het onderkennen van de delen en het geheel vergemakkelijkt.

Ten tweede, de leerling moet elke component van het schema kunnen uitdrukken met behulp van de

overige componenten. Dit betekent concreet dat de leerling bij een opgave, uitgaande van de schematische weergave, één of meerdere rekenoperaties kan kiezen die leiden tot de identificatie van het onbekende getal uit het schema. Zowel met betrekking tot de eerste als de tweede voorwaarde of vaardigheid is het van wezenlijk belang, dat de leerling weet dat de optelling en de aftrekking twee alternatieve uitdrukkingen zijn van één en dezelfde verhouding, nl. de deel-geheel-relatie, die tussen een aantal getalswaarden bestaat. Dat dit voor de tweede vaardigheid, nl. de keuze van een operatie, het geval is, blijkt onmiddellijk uit de omschrijving ervan. Maar ook voor de eerste vaardigheid, nl. het ontdekken van de delen en het geheel in de opgave, is een grondig inzicht in het wezen van beide rekenoperaties en hun onderlinge samenhang vereist. We verduidelijken dit. Wanneer we een leerling met de 'situatie' 9−7=2 confronteren, dan heeft hij weinig moeite om de delen en het geheel te vinden. Een blik op de getallen volstaat om de twee kleinste getallen de delen en het grootste getal het geheel te noemen. Wanneer we een leerling daarentegen met de 'opgave' .−7=2 confronteren, kan en mag hij zich niet baseren op de grootte van de gegeven getallen, maar moet hij zijn kennis van de optelling en de aftrekking aanwenden om alle waarden, ook de onbekende als deel of geheel te benoemen.

Omwille van twee redenen noemen we het deel-geheel-schema complex. In de eerste plaats is het moeilijk, zo niet onmogelijk de vraag te beantwoorden in hoeverre de handelingsstructuren die met het hanteren van het schema gepaard gaan, op het vakinhoudelijke of het denktechnische vlak te situeren zijn. Waarschijnlijk gaat het om een bijzondere combinatie van begripskennis en eerder heuristische componenten, in zoverre dat het opstellen van het deel-geheel-schema tot probleemanalyse aanleiding geeft. In de tweede plaats wijzen we op de hechte band tussen het gelijkheidsbegrip en de deel-geheel-relatie. Immers, enkel de kennis dat de delen *gelijk zijn aan* het geheel, maakt het mogelijk een oplossingsweg uit te denken. En tenslotte, met het opteren voor het deel-geheel-schema sluiten we geenszins uit dat de vastgestelde moeilijkheden ook in andere termen kunnen beschreven en verklaard worden en door middel van alternatieve begripsschema's (met bijbehorende voorstellingen) geremedieerd kunnen worden (zie bijv. Streefland, 1980). Wij hebben voor het deel-geheel-schema geopteerd, enerzijds omdat we dit begripsschema terugvonden in het heuristisch oplossingsproces van de knapste rekenaartjes (zie De Corte & Verschaffel, 1980, paragraaf 7.1.); anderzijds omdat we aldus konden aansluiten bij een rijke schat aan theoretische inzichten en praktijkrelevante suggesties, die we in publikaties van Mikulina (1969), Atachanov (1969), Assink & Verloop (1977) en Wolters (1978) hadden aangetroffen. In de meeste van deze programma's echter wordt met redactie-opgaven gewerkt, terwijl onderhavig onderzoek handelt over formule-opgaven. Derhalve rijst de vraag: is het mogelijk en wenselijk om het deel-geheel-schema dezelfde plaats en een analoge functie te geven in het oplossingsproces van formule-opgaven als van redactie-opgaven? Dit is o.i. wel het geval. Indien men een heuristische oplossingswijze voorstaat, verloopt het oplossen van formule- en redactie-opgaven bijna volkomen parallel. In beide gevallen tracht de leerling eerst de bekende en onbekende elementen uit de opgaven in te passen in het cognitief deel-geheel-schema, en besluit op grond daarvan tot het uitvoeren van die rekenoperatie welke hem het gemakkelijkst en het snelst naar de identificatie van het onbekende getal uit het schema zal brengen. Eénmaal het schema ingevuld, is voor de verdere zoektocht naar het onbekende getal de wijze waarop het probleem gesteld werd volkomen irrelevant. We merken hierbij evenwel op dat binnen de traditionele rekendidactiek van het vermelde parallellisme nauwelijks sprake is, omdat – o.i. ten onrechte – redactie-opgaven opgelost worden door eerst de corresponderende formule-opgave te zoeken in plaats van de delen en het geheel. Vele leerkrachten eisen van hun leerlingen dat ze de corresponderende formule-opgave expliciet neerschrijven.

5.3. *De controlehandelingen*

Niet alleen het ontbreken van juiste en volledige begripsschema's in de fase van probleemanalyse is oorzaak van de grote hoeveelheid fouten op aanvankelijke rekenopgaven. We vermoeden dat dit grote aantal in aanzienlijke mate zal afnemen, indien de leerling de vaardigheid en de attitude om de gegeven oplossing te controleren wordt bijgebracht. Het 'toetsen' van de oplossing garandeert weliswaar niet dat het juiste antwoord gevonden wordt, maar kan er wel toe leiden dat foutieve oplossingen tijdig ontdekt worden, waarna de oplosser een andere weg kan uitproberen. Gal'perin wijst op het algemene belang van de controlehandelingen: 'Zo'n controle blijft ook bij een volledige oriënteringsbasis nodig omdat bijvoorbeeld fouten ten gevolge van aandachtsschommelingen kunnen voorkomen. Het zelf kunnen controleren betekent, dat de leerling, althans voor deze handeling, niet meer "onderwijzer-afhankelijk" is. Het is een stap op weg naar het zichzelf-overbodig-maken, die iedere docent moet volgen'

(Van Parreren & Carpay, 1972, p. 42).

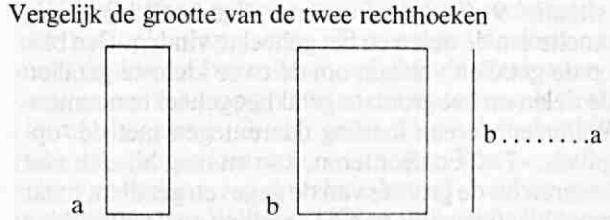
Wanneer noemen we de controlehandelingen volwaardige handelingen? Ten eerste, wanneer de leerling weet welke opeenvolgende stappen hij moet uitvoeren om de juistheid van de voorlopige oplossing te toetsen. Ten tweede, wanneer hij kan verantwoorden waarom deze controlehandelingen bij een bepaalde opgave zinvol en efficiënt zijn, m.a.w. wanneer deze handelingen inzichtelijk verworven zijn. Ten derde, wanneer de leerling deze handelingen niet enkel cognitief heeft opgenomen, maar in de totale persoonlijkheidsstructuur geïntegreerd heeft. Pas dan is het controleren tot een houding geworden, die ertoe leidt dat de leerling de handelingen spontaan toepast in die situaties waarin het wenselijk is.

6. *Opzet en uitvoering van de experimentele leergang*

Zoals gezegd heeft één van de onderzoekers zelf gedurende een tweetal weken dagelijks een uur rekenonderwijs gegeven aan de leerlingen van de experimentele klas volgens de besproken principes. De totale leerinhoud werd verdeeld over vijf onderwijsleereenheden. In de eerste eenheid, die drie lesuren in beslag neemt, staat het begrip 'gelijkheid' centraal. Drie onderwijsleereenheden hebben betrekking op de deel-geheel-relatie, nl. een algemene oriëntatie op de deel-geheel-relatie (2 lesuren), het leren werken met deze relatie (3 lesuren) en het oplossen van formule-opgaven met behulp van het deel-geheel-schema (2 lesuren). In de laatste eenheid (1 lesuur) wordt aandacht besteed aan de controlehandeling. Tijdens de experimentele leergang kregen de leerlingen dertien werkbladen aangeboden (zie Verschaffel, 1979). Ze hadden een dubbele functie. Enerzijds werden ze gebruikt om begrippen en vaardigheden in te oefenen. Anderzijds fungeerden ze als controlemiddel voor de onderzoekers om de vorderingen van de leerlingen na te gaan.

6.1. *Eerste onderwijsleereenheid: gelijkheid (3 lesuren)*

Van de leerlingen werd verwacht dat ze op het einde van het eerste lesuur de gebruikelijke symbolen voor de relaties 'gelijk aan', 'niet gelijk aan', 'groter dan' en 'kleiner dan', konden hanteren bij het vergelijken van concrete objecten of grafische modellen op diverse parameters (lengte, grootte, inhoud). Naast de symbolen voor deze relaties werden ook letters ingevoerd. Deze letters 'a' en 'b' verwijzen niet naar de objecten op zich, maar naar de eigenschappen van de objecten die als grootheden opgevat worden (Mikulina, 1969, p. 15). De letter 'a' vertegenwoordigt bijvoorbeeld niet 'deze liniaal' maar wel 'de lengte van deze liniaal'. Niet alleen vanuit praktisch maar ook vanuit theoretisch standpunt hebben wij het zinvol geacht om het resultaat van de vergelijking in letters te laten uitdrukken. Daardoor wordt immers de kans verhoogd dat er volwaardige cognitieve handelingsstructuren ontstaan ten aanzien van de betreffende begrippen. Op die manier leren de kinderen bijvoorbeeld dat de relatie tussen de twee grootheden dezelfde blijft wanneer ze van plaats verwisseld worden. Zo waren er verscheidene leerlingen die er aanvankelijk niet in slaagden om bij de opgave uit Figuur 2 de mentale omkering te maken van 'de eerste rechthoek is kleiner dan de tweede' naar 'dus b>a'.



Figuur 2 *Voorbeeld van een opgave uit onderwijsleereenheid 1 (eerste lestijd)*

In de tweede en de derde lestijd leerden de leerlingen de genoemde symbolen gebruiken om discontinue hoeveelheden, die reëel aanwezig ofwel grafisch of symbolisch weergegeven waren, onderling te vergelijken. Telkenmale werd benadrukt dat met het schrijven van het is-gelijk-aan-teken, net zoals bij de continue grootheden uit het eerste lesuur, het resultaat van een vergelijking van twee grootheden wordt vastgelegd. De aantallen waren opzettelijk zeer klein gehouden om de aandacht niet af te wenden van het gelijkheidsbegrip. Aan de hand van de laatste oefeningen uit deze onderwijsleereenheid leerden de kinderen een ongelijkheid ongedaan maken door van de grootste grootheid iets weg te nemen of bij de



Figuur 3 *Voorbeeld van een opgave uit onderwijsleereenheid 1 (tweede lestijd)*

kleinste iets toe te voegen. Met grafische modellen leverde dit voor geen enkele leerling problemen op. De opgave uit Figuur 3 werd opgelost door ofwel één clowntje bij te tekenen ofwel er één door te strepen.

Deze leerlingen raakten evenwel in ernstige moeilijkheden wanneer ze dezelfde opdracht moesten uitvoeren met de corresponderende getallen en symbolen. Op opgaven als: 'Maak juist door iets toe te voegen of iets af te trekken: 2 = 4' werden antwoorden als $\underline{+2}$ 2 = 4, 2 = $\underline{-2}$ 4 en vooral 2= $\underline{2-}$ 4 gegeven. De leerlingen hadden weliswaar de juiste mentale handeling uitgevoerd, doch bij de symbolische weergave ervan waren ze eerder 'nonconformistisch' te werk gegaan. Naar aanleiding van deze verrassende vaststelling werd door de lesgever ingegaan op de afspraken en regels bij het noteren van formule-opgaven (bijvoorbeeld dat men net zoals in een tekst de symbolen van links naar rechts moet lezen).

6.2. *Tweede onderwijsleereenheid: algemene oriëntatie op de deel-geheel-relatie (2 lesuren)*

De doelstelling van deze onderwijsleereenheid luidde als volgt: de leerlingen moeten de concepten 'deel' en 'geheel' kunnen hanteren om de relaties tussen continue en tussen discontinue grootheden weer te geven. Ze moeten dit kunnen bij concrete objecten, maar ook in verband met afbeeldingen en symbolische weergaven.

In de eerste lestijd werden de begrippen 'deel' en 'geheel' aan de hand van een spannend indianenverhaal ingevoerd. Daarna ontdekten de leerlingen de deel-geheel-relatie in een aantal opgegeven situaties. Zo sneden we een appel middendoor en de leerlingen reageerden: 'De appel is het geheel en de twee helften zijn de delen'. Aan de hand van voorbeelden, die in de loop van het onderwijsleergesprek door de leerlingen aangebracht werden, slaagden we erin een aantal relevante aspecten van de relatie te beklemtonen en enkele onzuiverheden in de begrippen te verwijderen. Zo bleek het voor sommige leerlingen moeilijk om te begrijpen dat het mathematisch begrip 'geheel' niet samenvalt met het gewone, alledaagse begrip 'vol'. Slechts enkelen slaagden er bijvoorbeeld in de vraag of een vol glas water een deel of een geheel is, correct te beantwoorden door te zeggen: 'Dat hangt ervan af wat je ermee doet'. Alle anderen lieten zich overweldigen door de perceptie van het volle glas. Veel leerlingen hadden aanvankelijk ook moeite met de relativiteit van de begrippen 'deel' en 'geheel'. Dat iets eerst geheel kan zijn en daarna deel kan worden – of omgekeerd – begrepen velen niet onmiddellijk. Wanneer we bijvoorbeeld een halve appel nogmaals in twee sneden en de leerlingen vroegen deze situatie te beschrijven, bleven heel wat leerlingen de halve appel als deel benoemen, hoewel hij nu het geheel geworden was. Op beide moeilijkheden wordt ook door Mikulina (1969, p. 11 en 12) gewezen. Een derde moeilijkheid was dat sommige leerlingen 'zomaar' een aantal delen noemden zonder dat het totaal der delen het geheel vormt. We verduidelijken dit aan de hand van een kort gesprekje.

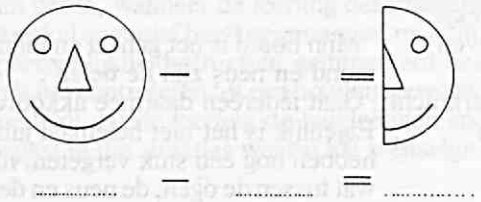
Steven : 'Mijn hoofd is het geheel en mijn ogen, mond en neus zijn de delen'.
Leerkracht: 'Gaat iedereen daarmee akkoord?'
Jan : 'Eigenlijk is het niet helemaal juist. We hebben nog een stuk vergeten, nl. alles wat tussen de ogen, de neus en de mond ligt'.

In de tweede lestijd werd de deel-geheel-relatie gehanteerd ten aanzien van discontinue grootheden. Aanvankelijk gebruikten de leerlingen de concepten 'deel' en 'geheel' om de kwantitatieve relaties tussen groepen reële objecten weer te geven. Zo beschreven ze de situatie waarin de onderzoeker negen stukjes krijt nam en er drie aan één jongen en zes aan een ander gaf, als volgt: 'Wat jij eerst had is het geheel en Tom en Michiel hebben de twee delen'. Daarna dienden de leerlingen de deel-geheel-relatie te ontdekken ten aanzien van symbolisch weergegeven kwantiteiten.

6.3. *Derde onderwijsleereenheid: leren werken met het deel-geheel-schema (3 lesuren)*

Als resultaat van deze onderwijsleereenheid verwachtten we dat de leerlingen de twee vaardigheden verworven hadden die vereist zijn om aanvankelijke rekenopgaven op een inzichtelijke manier op te lossen, althans wat het denkend rekenen betreft. Deze vaardigheden zijn in de eerste plaats het kunnen ontdekken en schematisch weergeven van de delen en het geheel in een formule-opgave en ten tweede elke component uit deze schematische weergave kunnen uitdrukken aan de hand van de overige componenten. In de eerste en tweede lestijd leerden de kinderen de elementen uit een formule opgave benoemen als delen en geheel. Wij waren van oordeel dat het niet wenselijk is om daarvoor van meetaf aan formule-opgaven met getallen te gebruiken. Uit het constaterend onderzoek was immers gebleken dat vele leerlingen, van zodra ze met een formule-opgave geconfronteerd worden, bijna onmiddellijk aan het tellen slaan, waardoor hun aandacht afgeleid wordt van de mathematische structuur van de opgave (zie ook Assink & Verloop, 1977, p. 134).

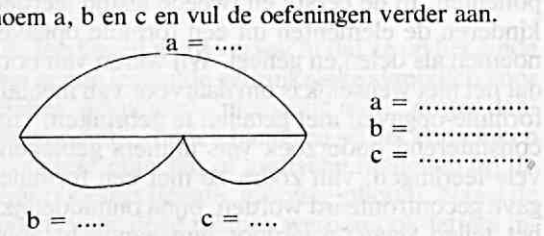
Daarom hebben we aanvankelijk gebruik gemaakt van de oefeningen die Case (1978) aanwendt om kinderen op een inzichtelijke manier indirecte rekenopgaven te leren oplossen. De leerlingen kregen een aantal opgaven in de aard van Figuur 4 aangeboden en hen werd gevraagd de ontbrekende delen bij te tekenen én van elk element te zeggen of het een deel of een geheel is.



Figuur 4 *Voorbeeld van een opgave uit onderwijsleereenheid 3 (eerste lestijd)*

Dergelijke oefeningen leken ons waardevol, omdat de leerling aan de hand van eenvoudig, suggestief en ongecompliceerd materiaal geleidelijk tot inzicht komt in de logisch-mathematisch noodzakelijke plaats van de delen en het geheel binnen de formule-opgaven. Na deze oefeningen bleken de meeste leerlingen inderdaad in staat de delen en het geheel uit letterformules zoals a=b−c te halen. Daar deze generalisatie niet bij alle leerlingen tot stand was gekomen, werden in een daarop volgend onderwijsleergesprek de letterformules D+D=G en G−D=D opgebouwd. Uiteindelijk wisten en begrepen de leerlingen dat een opgave met de structuur .= .− . niet anders kan worden ingevuld dan D=G−D.

In de derde lestijd leerden de leerlingen één element uit de deel-geheel-relatie identificeren aan de hand van één of meerdere rekenoperaties op de overige, bekende elementen. Nadat de leerlingen vertrouwd waren met het schema dat we in Figuur 1 voorstelden, werden op het bord een aantal dergelijke schema's aangebracht en werd de leerlingen gevraagd beide delen en het geheel één voor één uit te drukken met behulp van de overige elementen.



Figuur 5 *Voorbeeld van een opgave uit onderwijsleereenheid 3 (derde lestijd)*

Bijna alle leerlingen losten bijvoorbeeld de opgaven bij Figuur 5 correct op.

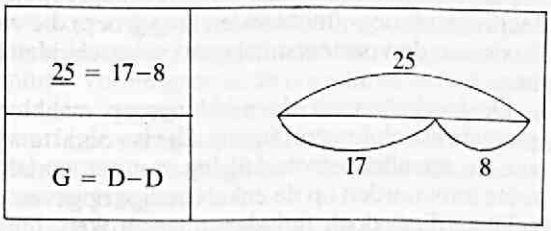
6.4. *Vierde onderwijsleereenheid: oplossen van aanvankelijke rekenopgaven met behulp van het deel-geheel-schema (2 lesuren)*

Als resultaat van de vierde onderwijsleereenheid moesten de leerlingen in staat zijn om de diverse bijgebrachte begripsschema's te coördineren en de aangeleerde deelhandelingen planmatig uit te voeren bij het oplossen van aanvankelijke rekensommen. Voor het eerst in de loop van de experimentele leergang werden een aantal formule-opgaven aangeboden. Na één opgave klassikaal te hebben opgelost, dienden de leerlingen twaalf enkelvoudige formule-opgaven op te lossen. Elke opgave moesten ze in drie stappen oplossen: 1. de componenten benoemen als delen en geheel, het bijpassend schema tekenen en de bekende en onbekende getalswaarden erop aanduiden, 2. een rekenoperatie kiezen om het onbekende getal te identificeren, 3. deze operatie uitvoeren en de uitkomst ervan in het schema én in de formule-opgave neerschrijven. Op het eerste zicht vallen weinig fouten te verwachten op deze twaalf enkelvoudige formule-opgaven. Immers, het correct uitvoeren van de stappen 1. en 2. hadden de leerlingen in de derde onderwijsleereenheid afzonderlijk en met succes geleerd. Dat er ten aanzien van stap 3. – het technisch rekenen – veel fouten zouden gemaakt worden, leek ons, de resultaten van het constaterend onderzoek in acht genomen, onwaarschijnlijk. Bij nader toezien hadden we evenwel toch redenen om nieuwsgierig te zijn naar de prestaties op deze opgaven. Ten eerste stelde Case (1978a, p. 455) vast dat leerlingen, die dagenlang met succes geoefend hadden met opgaven zoals in Figuur 4, terugvielen op de oude, inadequate oplossingsmethoden wanneer ze naderhand weerom met gewone formule-opgaven met getallen geconfronteerd werden. Ten tweede, Van Parreren (1979, p. 15) wijst erop dat het voor sommige leerlingen erg moeilijk valt een afzonderlijk aangeleerde deelhandeling op de juiste plaats in de totale handeling in te bouwen en de onderscheiden stappen te combineren tot een totale oplossingsstrategie. De resultaten op de twaalf formule-opgaven waren erg hoopgevend. Slechts 5 van de 27 leerlingen losten één of meerdere opgaven foutief op. Deze fouten kunnen tot vier categorieën herleid worden.

Twee leerlingen slaagden er niet in bij diverse opgaven de letterformule noch het schema correct in te vullen, omdat ze de deel-geheel-relatie geenszins onder de knie hadden. Ze voerden een willekeurige

rekenoperatie uit en bekwamen aldus een foutieve oplossing. Vermoedelijk was het hoog tempo en de klassikale aanpak ervoor verantwoordelijk dat de leergang bij deze twee leerlingen nauwelijks positieve effecten heeft opgeleverd.

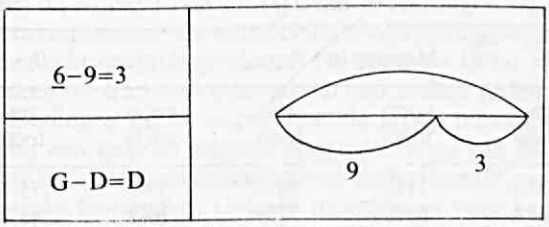
Een tweede foutief oplossingsproces bestond hierin dat onmiddellijk na het lezen van de opgave en voorafgaand aan het invullen van de letterformule en het schema, een (foutief) antwoord werd neergeschreven. Een verklaring hiervoor is wellicht dat de opgave subjectief als probleemloos ervaren werd en derhalve een probleemanalyse overbodig geacht werd. Nadat de foutieve uitkomst was ingevuld, werden ook een verkeerde letterformule en een onjuist schema gemaakt, doordat men zich niet meer oriënteerde op de oorspronkelijke opgave maar op de foutieve oplossing ervan. We verduidelijken dit aan de hand van het voorbeeld uit Figuur 6.



Figuur 6 *Een foutieve oplossing van de opgave .=17−8*

Deze fout kwam tot stand doordat de leerling onmiddellijk na lezing van de opgave het getal 25 invulde, hetgeen een typische fout is bij dit soort opgaven. Bij het opstellen van de letterformule en het schema baseerde hij zich op de verhouding tussen de getallen 25, 17 en 8 en niet op de structuur van de opgave.

Een andere leerling vulde weliswaar correct de letterformule en het schema in, doch keerde als het ware terug naar de formule-opgave om het onbekende getal te identificeren in plaats van dit te doen aan de hand van het schema. Daarbij liet hij zich dan misleiden door het klassieke valstrikje uit de type-IV-aftrekking. Ook hiervan geven we een voorbeeld in Figuur 7.



Figuur 7 *Een foutieve oplossing van de opgave .−9=3*

Tenslotte stelden we ook een tweetal technische rekenfouten vast. In deze gevallen waren het schema en de letterformule juist ingevuld. Ook hadden de leerlingen, uitgaande van het schema, de juiste rekenoperatie gekozen, doch er was in de loop van het technisch rekenproces één of andere fout binnengeslopen. Een leerling die de overige opgaven correct oploste, gaf 8 als antwoord voor de oefening 16= .+9.

Tot zover een korte voorstelling van de inadequate handelingen die tot fouten geleid hebben op de twaalf enkelvoudige formule-opgaven. Het onderwijsleergesprek, waarmee de tweede lestijd begon en waarin de bovenvermelde inadequate handelingen werden besproken, mondde uit in het opstellen van de letterformules en schema's voor complexe opgaven (bijvoorbeeld D+D+D=G). Daarna werden zes complexe formule-opgaven aangeboden doch wegens tijdsgebrek losten de meeste leerlingen er minder dan drie op.

6.5. *Vijfde onderwijseereenheid: de controlehandelingen (1 lesuur)*

Op het einde van de laatste les moesten de leerlingen de controlehandelingen efficiënt en inzichtelijk kunnen aanwenden. Ze dienden bovendien de controlehandelingen als een wezenlijk, geïntegreerd deel van het totale oplossingsproces te beschouwen. Bij de aanvang van deze les schreef de lesgever vier indirecte enkelvoudige rekenopgaven op het bord en loste die zelf op. Twee ervan werden onjuist opgelost. Aan de hand daarvan werden de handelingen bijgebracht die uitgevoerd moeten worden om een oplossing te controleren. Voor een uitvoerige beschrijving van deze handelingen verwijzen we naar De Corte & Verschaffel, 1980, paragraaf 9. Sommige leerlingen vertelden dat ze reeds spontaan dit procédé toepasten. Anderen toonden zich verbaasd dat er zo een simpele manier bestaat om de juistheid van je eigen oplossing na te gaan.

Vervolgens kregen de leerlingen vier eenvoudige indirecte opgaven aangeboden die zij moesten oplossen en controleren. We hebben bewust het aantal opgaven beperkt, om te voorkomen dat in de experimentele klas meer opgaven werden aangeboden die een sterke gelijkenis vertonen met de opgaven uit de natoets dan in de controleklassen.

Deze les heeft niet het effect gehad dat wij ervan verwacht hadden. Vooreerst is het bijbrengen van zo'n complexe vaardigheid niet realiseerbaar binnen

Tabel 1 *Resultaten op de voor-, na- en retentietoets bij de experimentele en de controlegroep*[3]

	voortoets	natoets	retentietoets
experimentele groep	60%	80%	79%
controlegroep	58%	60%	–

de ene lestijd die nog beschikbaar was. Dan hebben we het nog niet over het verwerven van een op systematische controle gerichte houding door de leerlingen.

7. *Resultaten van de experimentele leergang*

Eerst worden de resultaten op de collectieve voor- en natoets en de retentietoets besproken. Vervolgens geven we de resultaten op de individuele toets weer. Tenslotte vatten we de bevindingen samen en formuleren we een aantal kritische bedenkingen bij de inhoud van het experimentele programma en bij de opzet van het verrichte onderzoek.

7.1. *Resultaten op de collectieve toetsen*

In Tabel 1 worden de resultaten op de voor-, na- en retentietoets van de experimentele en de controlegroep globaal samengevat. De getallen geven het procent juiste oplossingen aan. We merken evenwel op dat een antwoord van een leerling uit de experimentele groep op de collectieve natoets en de retentietoets pas dan als correct werd beschouwd, wanneer tevens de letterformule en het schema juist waren ingevuld.

We stellen een grote en stabiele vooruitgang vast bij de leerlingen uit de experimentele groep, terwijl de resultaten op de voor- en de natoets bij de controlegroep nauwelijks verschillen. De leerlingen die de experimentele leergang volgden, losten bij de natoets gemiddeld vier opgaven meer correct op.

Na deze globale analyse gaan we eerst uitvoeriger in op de eerste zeventien opgaven uit de collectieve toetsen. Zoals reeds in 3.1. vermeld werd, behoren ze alle tot opgaventypes die hoewel niet veelvuldig dan toch expliciet in de loop van de experimentele leergang behandeld werden. Ook in de beide controleklassen werden door de leerlingen minstens evenveel soortgelijke enkelvoudige en complexe formule-opgaven opgelost tussen de afname van de voor- en de natoets. In Tabel 2 geven we de resultaten van de leerlingen uit de experimentele groep, uitgesplitst enerzijds naar enkelvoudige en complexe opgaventypes en anderzijds naar drie niveaugroepen van leerlingen (hoog-, midden- en laag-groep) die we op basis van de voortoetsuitslagen onderscheiden hebben.

De leerlingen uit de middengroep maakten de grootste absolute vooruitgang. Die is vooral te wijten aan de opvallend grote stijging van het aantal correcte antwoorden op de enkelvoudige opgaven. Een gelijkaardige doch minder uitgesproken tendens vinden we bij de leerlingen uit de laagste niveaugroep. De zwakke prestaties van deze groep op de complexe opgaven dienen voornamelijk op rekening geschreven te worden van de twee leerlingen waarover we het reeds hadden in 6.4. Niemand uit de hoogste niveaugroep maakte in de natoets nog een fout op de enkelvoudige opgaven.

In een verdere analyse hebben we de verhouding nagegaan tussen de fouten op het vlak van het denkend en het technisch rekenen in de voor- en de natoets. Gezien de doelstellingen en de uitbouw van de leergang verwachtten we dat enkel het aantal fouten op het vlak van het denkend rekenen bij de experimentele groep drastisch zou afnemen. Uit Tabel 3 blijkt dat dit inderdaad het geval is.

Tabel 2 *Resultaten op de enkelvoudige en complexe opgaven uit de voor- en natoets bij de drie niveaugroepen van de experimentele klas (n=27)*

	H-groep (n=9)		M-groep (n=9)		L-groep (n=9)	
	voor-toets	na-toets	voor-toets	na-toets	voor-toets	na-toets
10 enkelvoud. opg.	92%	100%	71%	94%	55%	75%
7 complexe opg.	85%	94%	65%	77%	30%	43%

Tabel 3 *Aantal fouten op het gebied van het technisch (T) en het denkend (D) rekenen in de voor- en natoets bij de experimentele en de controlegroep*[4]

	voortoets		natoets	
	T-fouten	D-fouten	T-fouten	D-fouten
experimentele groep	31	182	39	72
controlegroep	27	182	30	170

Wat de inadequate handelingsstructuren betreft, die geleid hebben tot de 111 fouten op de natoets bij de leerlingen uit de experimentele groep, volstaat een verwijzing naar 6.4. De vier foutieve denkwegen die daar onderscheiden en besproken werden, stelden we ook vast tijdens de natoets in de experimentele klas.

Met het opnemen van drie transfer-opgaven in de collectieve toets (zie 3.1.) en het aanbieden van een retentietoets één maand na de afloop van de experimentele leergang beoogden we de vraag naar een eventuele vooruitgang in de cognitieve ontwikkeling van de leerlingen uit de experimentele groep te benaderen (zie paragraaf 1). Gezien het zeer beperkt aantal opgaven, gaat het hier slechts om ruwe, exploratieve gegevens.

De laatste drie opgaven uit de collectieve toets (opgave 18, 19 en 20) noemen we transfer-opgaven, omdat noch in de controleklassen noch in de experimentele klas soortgelijke opgaven aangeboden werden tussen de afname van voor- en natoets. Bovendien verzekerden de onderwijzers van de betrokken klassen ons dat de leerlingen in het verleden nog maar uiterst zelden met dergelijke opgaven geconfronteerd waren. Opgave 18, nl. 6−2= .+3, is een complexe formule-opgave van een type dat voor de meeste leerlingen vreemd was. In elk geval hadden de leerlingen uit de experimentele groep nooit de deel-geheel-relatie voor een dergelijke opgave opgezocht. Niemand onder hen had reeds de corresponderende letterformule G−D=D+D opgesteld of het bijpassend schema geconstrueerd. Bij de natoets losten 6 van de 25 leerlingen uit de controlegroep deze opgave correct op. In de experimentele groep bedroeg dit aantal 16 op 27; bij deze 16 leerlingen was de corresponderende letterformule correct ingevuld en het schema juist getekend. De opgaven 19 en 20 noemen we transfer-opgaven om een andere reden. De leerlingen uit de experimentele groep moesten hierbij een gekend schema construeren en een gekende letterformule neerschrijven vertrekkende van een redactie-opgave. Ook dit moesten ze voor het eerst doen, aangezien vooraf steeds met formule-opgaven was gewerkt. Als voorbeeld vermelden we opgave 19: Karel komt thuis met 6 knikkers. Hij heeft er vandaag 2 verloren. Vanmorgen had hij er .... Ook bij deze twee opgaven was het aantal correcte antwoorden in de experimentele klas meer dan tweemaal zo groot als in de controlegroep, hoewel de resultaten op de voortoets nauwelijks verschilden.

Voor de resultaten op de retentietoets die enkel van de experimentele groep werd afgenomen, verwijzen we naar Tabel 1. Daaruit blijkt dat 79% van de opgaven correct opgelost werden. Dit is nauwelijks minder dan de resultaten op de natoets, die eenzelfde moeilijkheidsgraad had.

Deze gegevens in verband met de transfer- en de retentie-opgaven wijzen resp. op de wendbaarheid en de stabiliteit van de verworven handelingsstructuren. Ze zijn op zichzelf te beperkt om definitieve conclusies toe te laten, maar rechtvaardigen het aanhouden van de hypothese dat bij leerlingen die de leergang volgen, de cognitieve ontwikkeling vooruitgeholpen kan worden.

7.2. *Resultaten op de individuele toets*

Zoals eerder vermeld, werden zes kinderen uit de experimentele klas en drie kinderen uit de controlegroep individueel onderzocht om na te gaan in hoeverre ze bepaalde mathematische concepten, eigenschappen en denkregels kenden, begrepen en in hun oplossingsgedrag wisten te hanteren. De tien opdrachten uit dit individueel onderzoek hebben we in 3.2. voorgesteld. Aldaar hebben we ook de regels voor de scoring ervan verduidelijkt. Wij beklemtonen nogmaals dat de score niet enkel bepaald werd door het gegeven antwoord, maar tevens door de verantwoording daarvan en de gevolgde oplossingsweg.

Wat de kwantitatieve resultaten betreft, verdubbelden de leerlingen uit de experimentele groep hun gezamenlijke score van de individuele voortoets op de natoets, nl. van 20 op 60 naar 43 op 60, terwijl er bij de leerlingen uit de controlegroep nauwelijks een

vooruitgang vast te stellen was, nl. resp. 13 op 30 en 14,5 op 30. Deze grote vooruitgang in de experimentele groep is niet in de eerste plaats te wijten aan een toename van het aantal correcte antwoorden, maar wel aan het feit dat in de natoets veel meer leerlingen spontaan het vereiste begripsschema of een passende eigenschap aanwendden en daarvoor een bevredigende verantwoording gaven. We verduidelijken dit aan de hand van een tweetal voorbeelden.

Bij de eerste opgave (Is 8+4=4+8?) reageerden verscheidenene leerlingen uit de experimentele groep anders in de natoets dan tijdens de voortoets en ook anders dan de leerlingen uit de controlegroep. Zij begonnen niet onmiddellijk te tellen, doch analyseerden eerst de opgave en vonden de oplossing zonder enige technische rekenoperatie uit te voeren. Een meisje uit de controlegroep loste na twintig seconden deze opdracht correct op en verantwoordde zich als volgt: 'Vier plus acht is twaalf en acht plus vier is ook twaalf. Beide uitkomsten zijn gelijk, dus is 8+4=4+8'. Op de vraag of dit ook het geval was met andere getallen, durfde ze a priori geen antwoord te geven. Bij dezelfde opgave in de natoets beweerde een leerling uit de experimentele klas dat 8+4=4+8, omdat bij de optelling de twee getallen van plaats verwisseld mogen worden. 'Als je twee getallen optelt, is het om het even waarmee je begint'.

De 'onoplosbare' opgaven 5 en 6 werden vaak toch opgelost door leerlingen uit de controlegroep en door kinderen uit de experimentele klas bij de voortoets: bijvoorbeeld 7=5+1+3 en 7−1=8. Tijdens de natoets wezen deze laatste bijna allemaal op de onoplosbaarheid van deze opgaven: 'Hoe kan dat nu! De delen samen zijn groter dan het geheel'. Een leerling uit de controlegroep die uiteindelijk, na drie mogelijke antwoorden ingevuld en gecontroleerd te hebben, geen juiste oplossing vond voor 7− .=8, besloot derhalve dat ze niet oplosbaar was. Doch het duurde een hele tijd alvorens hij tot deze conclusie kwam en hij slaagde er niet in ze te verantwoorden.

Bovenstaande bevindingen laten ons toe de hypothese aan te houden dat de leerlingen uit de experimentele groep doorheen de leergang een heuristische procedure verworven hebben, nl. het analyseren van een probleem alvorens zich op de getallen te richten en aan het cijferen te slaan; tijdens deze fase van probleemanalyse wendden zij de aangeleerde begripsschema's (het gelijkheidsbegrip en de deel-geheel-relatie) spontaan en functioneel aan en ze wisten tevens het gebruik ervan te verantwoorden. Aan de hand van de opgaven 8, 9 en 10 – drie rekenoefeningen die tevens in de collectieve toets voorkwamen – waren we in staat na te gaan in hoeverre de leerlingen uit de experimentele groep bij de natoets spontaan de letterformule en/of het deel-geheel-schema construeerden en de aangeleerde controlehandeling uitvoerden met betrekking tot gewone formule-opgaven. Zoals gezegd, waren uit elke niveaugroep van de experimentele klas twee leerlingen voor het individueel onderzoek geselecteerd. Wij stelden vast dat enkel de twee kinderen uit de middelste niveaugroep spontaan het deel-geheel-schema hanteerden bij het oplossen van de opgaven 8 tot 10. De leerlingen uit de hoogste groep vonden het correcte antwoord zonder een uitvoerige probleemanalyse, doch tekenden achteraf de drie schema's moeiteloos, wanneer wij hen erom vroegen. De twee leerlingen uit de laagste niveaugroep pasten het schema niet toe en slaagden er niet in achteraf de delen en het geheel te identificeren voor de tiende opgave wanneer we hen daar expliciet toe uitnodigden.

Wat het gebruik van de aangeleerde controleheuristiek betreft, stelden we vast dat deze slechts door de helft van de individueel onderzochte leerlingen uit de experimentele klas werd aangewend. Eén onder hen deed dit reeds tijdens de voortoets.

7.3. *Samenvatting en discussie*

Uit de collectieve toetsuitslagen is gebleken dat de experimentele leergang bij deze tweedeklassers een drastische verlaging van het aantal denkfouten op aanvankelijke rekenopgaven heeft teweeggebracht. De analyse van de resultaten op de individuele toets laat toe te besluiten dat deze kwantitatieve prestatieverbetering het gevolg is van een kwalitatieve verandering van het oplossingsgedrag bij deze leerlingen. In de uitslagen op de transfer- en retentie-opgaven vinden we enige aanwijzingen dat de experimentele leergang niet alleen het oplossingsgedrag ten aanzien van aanvankelijke rekenopgaven op korte termijn heeft beïnvloed, maar ook geleid heeft tot handelingsstructuren die stabiel zijn en wendbaar naar anderssoortige mathematische problemen. In die zin zouden we gewag kunnen maken van een vooruitgang van de cognitieve ontwikkeling. Tenslotte stippen we aan dat het succes van de leergang beschouwd kan worden als een aanduiding voor de realiteit van de hypothetische processen uit het model van het probleemoplossingsproces, dat wij in een voorgaand artikel hebben uitgewerkt. We hoeden ons evenwel voor overhaaste en ongenuanceerde conclusies.

Vooreerst blijkt reeds uit de onderzoeksresultaten zelf dat niet alle leerlingen in dezelfde mate geprofiteerd hebben van het experimentele programma.

Vermoedelijk heeft de leergang het meeste vruchten afgeworpen bij de leerlingen van de middelmatige niveaugroep. Voor een aantal leerlingen uit de hoogste niveaugroep was de leergang waarschijnlijk overbodig, terwijl enkele leerlingen uit de laagste groep nauwelijks enige vooruitgang maakten. De klassikale aanpak en het snelle tempo waren o.i. verantwoordelijk voor de afwezigheid van leereffecten bij laatstgenoemde leerlingen.

Verder maken enige inhoudelijke tekortkomingen van de leergang en een aantal bezwaren van methodologische aard dat aan de onderzoeksresultaten en de eruit afgeleide besluiten slechts een voorlopig en hypothetisch karakter kan toegeschreven worden. Tot de inhoudelijke tekortkomingen rekenen we die welke betrekking hebben op de deel-geheel-relatie. Ten eerste, wanneer men werkt met de begrippen 'deel' en 'geheel' wordt het ordinale aspect van het getal enigszins verwaarloosd. Immers, in de tekening van het deel-geheel-schema stelt de rechte lijn geen getallenas voor maar wel een geheel dat verdeeld wordt in een aantal stukken. In de tweede plaats wijst Freudenthal (1979, p. 22) erop dat de deel-geheel-relatie veel te 'pover' is om objecten op diverse parameters te vergelijken. Ten derde kunnen sommige complexe rekenopgaven onmogelijk rechtstreeks met behulp van het gehanteerde deel-geheel-schema opgelost worden. Dit is bijvoorbeeld het geval voor $4+7=10+\ .$ of $6-2=\ .-4$. Dit vonden we noch bij Wolters (1977, 1978), noch bij Mikulina (1969) of Atachanov (1969, 1970) vermeld. Tenslotte kan de vraag gesteld worden of ondanks alles, het benoemen van de elementen van de opgave als deel of als geheel en het kiezen van een gepaste rekenoperatie wel voor alle leerlingen inzichtelijke en bewuste handelingen zijn en geen stereotiepe mechanismen of gememoriseerde trucjes.

Wat de methodologische beperkingen van het onderzoek betreft, wijzen we op de korte duur van het experiment, evenals op de beperkte grootte en de geringe representativiteit van de experimentele groepen.

8. *Besluit*

In een voorafgaand en in het onderhavige artikel hebben we resp. beschreven hoe een groep basisschoolleerlingen onder gegeven onderwijscondities aanvankelijke rekenopgaven oploste en hoe gepoogd werd om door middel van een aantal wijzigingen in de onderwijsleersituatie het grote aantal fouten op deze opgaven te verminderen. Wij hebben daarbij niet gekozen voor een oppervlakkige 'symptoombestrijding', maar voor een fundamentele aanpak waarbij de leerlingen 1. georiënteerd worden op algemene mathematische concepten, zoals het gelijkheidsbegrip en de deel-geheel-relatie, en 2. uitgerust worden met een brede probleemanalysetechniek en een controleheuristiek.

De resultaten van deze exploratieve studie zijn weliswaar voorlopig, toch wijzen ze er op dat systematische beïnvloeding van de rekenhandelingen tot de reële mogelijkheden behoort en dat dit soort onderzoek werkelijk kan bijdragen tot de toetsing van hypothesen betreffende probleemoplossingsprocessen. Aldus is voortzetting gewettigd zowel in theoretisch als in praktisch perspectief. Deze potentiële integratie van een praktische optiek en theoretische bedoelingen is hoopgevend met het oog op het verder onderzoek.

Noten

1. Men kan opwerpen dat deze opgaven wel oplosbaar zijn, nl. door negatieve getallen te gebruiken. Daarom reageerden we als volgt op een leerling die beweerde dat deze opgaven niet opgelost konden worden: 'Inderdaad, nu kunnen wij dit nog niet'.
2. Een bijna woordelijk identieke bedenking vinden we bij Van Eerde & Verhoef (1978, p. 366).
3. Om de uitslagen vlot te kunnen interpreteren en onderling te kunnen vergelijken hebben we voor de procentuele weergave geopteerd. De absolute waarden kunnen desgewenst bij de auteurs bekomen worden.
4. Tabel 3 heeft betrekking op alle opgaven uit de collectieve voor- en natoets; dus ook de fouten op de drie transfer opgaven zijn in deze berekeningen betrokken.

Literatuur

Assink, E. M. H. & N. Verloop, Het aanleren van deel-geheel-relaties in het aanvankelijk rekenonderwijs, *Pedagogische Studiën*, 1977 (54), 130-142.

Atachanov, A. R., De rol van de theoretische kennis voor de cognitieve activiteit bij 7- à 8-jarige kinderen. Onderzoek naar het oplossen van indirecte opgaven, in: *Experimenteel onderzoek naar de problemen bij de vernieuwing van het basisonderwijs*. Tbilisi, 1969. (Uit het Russisch vertaald door A. Pellegrom, I.P.A.W., R.U. Utrecht.)

Atachanov, A. R., Over de relatie tussen kennis en cognitieve ontwikkeling bij 7- à 8-jarige kinderen, in: *Onderwijs aan en ontwikkeling van jongere leerlingen*. Kiev, 1970. (Uit het Russisch vertaald door A. Pellegrom, I.P.A.W., R.U. Utrecht.)

Bodanskij, F. G., Het leren van een algebraïsche oplossingsmethode voor redactie-opgaven door leerlingen van de basisschool, in: V. V. Davydov (Ed.), *De psychologische mogelijkheden van leerlingen van de basis-*

school bij het onderricht in de wiskunde. Moskou, 1969, p. 228-281. (Uit het Russisch vertaald door I.P.A.W., R.U. Utrecht.)

Campbell, D. T. & J. C. Stanley, Experimental and quasi-experimental designs for research on teaching, in: N. L. Gage (Ed.), *Handbook of research on teaching*. Chicago, Rand McNally, 1963, p. 171-246.

Case, R., Piaget and beyond: toward a developmentally based theory and technology of instruction, in: R. Glaser (Ed.), *Advances in instructional psychology. Vol. I.* Hillsdale, New Jersey, Lawrence Erlbaum, 1978, p. 167-228.

Case, R., Implications of Developmental Psychology for the Design of Effective Instruction, in: A. M. Lesgold, J. W. Pellegrino, S. D. Fokkema & R. Glaser (Eds), *Cognitive psychology and instruction*. New York, Plenum, 1978a, p. 441-464.

Corte, E. de & L. Verschaffel, Kwalitatief-psychologische analyse van het oplossen van aanvankelijke rekenopgaven bij 6- à 8-jarige basisschoolleerlingen, *Pedagogische Studiën*, 1980 (57) 383-396.

Davydov, V. V., De introductie van het begrip grootheid in de eerste klas van de basisschool (een experimenteel onderzoek), in: C. F. van Parreren & J. M. C. Nelissen (Eds), *Rekenen*. (Teksten en analyses Sovjet-psychologie 2.) Groningen, Wolters-Noordhoff, 1977, p. 1-59.

Eerde, D. van & L. Verhoef, Analyse van het optellen en aftrekken in de basisschool. *Pedagogische Studiën*, 1978 (55) 354-367.

Freudenthal, H., Lessen van Sovjet-rekenonderwijskunde, *Pedagogische Studiën*, 1979 (56) 17-24.

Frijda, N. H. & J. J. Elshout, *Probleemoplossen en denken*, in: J. A. Michon, E. G. J. Eijkman & L. F. W. de Klerk (Eds), *Handboek der psychonomie*. Deventer, Van Loghum Slaterus, 1976, p. 413-446.

Greeno, J. G., The structure of memory and the process of solving problems, in: R. L. Solso (Ed.), *Contemporary issues in cognitive psychology*. Washington, Winston, 1973, p. 103-131.

Landa, L. N., Instructional grammar and types of thinking activity, in: *Proceedings of the XVII international congress of applied psychology*. Luik, 1971.

Mikulina, G. G., Algebraïsering van het aanvankelijk wiskunde-onderwijs en het denkniveau van de leerlingen, in: V. V. Davydov (Ed.), *De psychologische mogelijkheden van leerlingen van de basisschool bij het onderricht in de wiskunde*. Moskou, 1969. (Uit het Russisch vertaald door Zuzanna Nelissen & Myriam A. D. Wolters, I.P.A.W., R.U. Utrecht.)

Parreren, C. F. van & J. A. M. Carpay (Eds), *Sovjetpsychologen aan het woord*. (Leerpsychologie en onderwijs, 2.) Groningen, Wolters-Noordhoff, 1972, 400 pp.

Parreren, C. F. van, Algoritmen en heuristieken in het onderwijs, *Pedagogische Studiën*, 1975 (52) 394-405.

Parreren, C. F. van, *Het handelingsmodel in de leerpsychologie. Rede ter opening van de lessen in het kader van de buitenlandse Francqui-leerstoel aan de Vrije Universiteit Brussel*. Brussel, Vrije Universiteit, 1979, 23 pp.

Parreren, C. F. van, Onderzoek van de cognitieve ontwikkeling in de Sovjetunie, in: W. Koops & J. J. van der Werff (Eds), *Overzicht van de ontwikkelingspsychologie*. Groningen, Wolters-Noordhoff, 1979, p. 195-214.

Streefland, L., Cognitieve ontwikkeling en wiskunde-onderwijs, *Pedagogische Studiën*, 1980 (57) 344-357.

Verschaffel, L., *Kwalitatief-psychologische analyse en beïnvloeding van het probleemoplossend denken. Een onderzoek met elementaire rekenopgaven bij zes- à achtjarige kinderen*. (Niet-gepubliceerde licentiaatsverhandeling.) Leuven, Faculteit der Psychologie en Pedagogische Wetenschappen, 1979, XVI-209 pp.

Wolters, M. A. D., *Het oplossen van mathematische problemen op de basisschool geanalyseerd en onderzocht vanuit ontwikkelingspsychologisch perspectief*. (Project Redactiesommen. Interimrapport IV.) Utrecht, Rijksuniversiteit Utrecht, I.P.A.W., Vakgroep Ontwikkelingspsychologie, 1977, 111 pp.

Wolters, M. A. D., *Van rekenen naar algebra. Een ontwikkelingspsychologische analyse*. (Doctoraatsproefschrift.) Utrecht, Rijksuniversiteit Utrecht, 1978, 180 pp.

Curricula vitae

Zie Pedagogische Studiën, 1980 (57) p. 396.

Inhouden en achtergronden van de inservice-trainingscursussen in het GEON-project

A. K. DE VRIES
Instituut voor Pedagogische en Andragogische Wetenschappen van de Rijksuniversiteit Utrecht

Samenvatting

Van het inservice-trainingspakket dat ten behoeve van het project Programma Gedifferentieerd Onderwijs voor kinderen van vier tot acht jaar (GEON) werd ontwikkeld, worden onderdelen in dit artikel beschreven. Aangegeven wordt om welke reden de programma-ontwikkelaars de noodzaak voelden om zich op het zogeheten verborgen curriculum te oriënteren. Een kritische kanttekening bij het ontbreken van een ontwikkelingsrationale voor de GEON-cursussen in dit project, sluit onderstaand artikel.

1. *Inleiding*

Terugblik: In het vorige artikel over opvoedkundige en onderwijskundige dimensies van het GEON-project (Pedagogische Studiën 57 (3) 113-124) kwamen de volgende onderwerpen aan de orde: de openheid van het Nederlandse Kleuterschoolcurriculum, het verborgen curriculum, diagnostiserend onderwijs geven, positieve discriminatie en geestelijke gezondheid.

Opbouw van dit artikel: Bovengenoemde onderwerpen zullen weer aan de orde komen in paragraaf twee over de groei van de aandacht in het GEON-project voor het verborgen curriculum. In deze paragraaf zal de samenhang van de onderdelen van het GEON-inservice-trainingspakket en hun ontstaan in de tijd worden geschetst.

In paragraaf drie zal het inservice-trainingspakket per onderdeel op vorm en inhoud beschreven worden. In de laatste paragraaf zal een van de tekortkomingen van het pakket aan de orde worden gesteld.

Blik vooruit: In een volgend artikel zullen de ervarings- en evaluatiegegevens met en van verschillende onderdelen van het pakket dat hier besproken wordt aan de orde komen. Omdat met sommige onderdelen van het pakket nauwelijks gewerkt is, zullen die onderdelen daar buiten de bespreking vallen, hoewel ze in paragraaf drie van dit artikel wel beschreven worden.

Na het ervaringen-artikel zal nog verslag worden gedaan van het totaal aan GEON-projectresultaten, gerelateerd aan een eerder overzicht van de evaluatie-opzet.

2. *Groei van de aandacht voor het verborgen curriculum*

De kleuteronderwijswet van 1956 (zie bijv. editie Schuurman en Jorden, nr. 131) geeft een vage omschrijving van de taak en het doel van het kleuteronderwijs: 'Onder kleuteronderwijs verstaat deze wet de algemene vorming van het kind in schoolverband, welke aan het gewoon lager onderwijs voorafgaat'. (art. 1). Kleuterscholen hebben een speel- en werkplan dat de volgende rubrieken kent: lichamelijke ontwikkeling, zintuiglijke ontwikkeling, taalontwikkeling, muzikale ontwikkeling, ontwikkeling van andere middelen tot expressie, sociale vorming, verstandelijke vorming en een plan voor te gebruiken materialen en hulpmiddelen. Eenmaal per vijf jaar of eerder, bij wijzigingen in de schoolsituatie, stelt de hoofdleidster van een kleuterschool, samen met de leidsters het speel- en werkplan op met vermelding, t.a.v. bovenstaande rubrieken, van wat men denkt te gaan doen. De inspecteur van het rayon waar de school staat, hecht een advies voor goedkeuring of wijziging aan het ingediende speel- en werkplan. Richtlijnen voor het speel- en werkplan zijn er nauwelijks, waardoor het kleuteronderwijs en de betrokkenen een grote mate van vrijheid hebben in het vormgeven van hun eigen situatie. Men kan in Warwicks' (1975) terminologie stellen dat het speel- en werkplan het tastbare curriculum vertegenwoordigt van het totale kleuterschoolcurriculum. Zowel het tastbare- als het ideale-curriculum worden gekenmerkt door openheid.

Van het verborgen curriculum in de kleuterschool zijn vier aspecten te noemen waar wij de GEON-ma-

terialen die in dit artikel worden besproken onder andere mee zullen trachten te karakteriseren, te weten de klasse-organisatie, de leiderschapsvorm, de manier van lesgeven en de overdracht van waarden en normen.

Door auteurs als Jackson (1968), en Jenkins en Shipman (1976) worden nog meer aspecten genoemd, zoals bv. het in groepen bij elkaar zijn of de 'goede' (of 'twijfelachtige') reputatie die een school heeft bij ouders en anderen.

Het ligt niet in onze bedoeling om een opsomming te geven van wat er in de literatuur zoal aan facetten van het verborgen curriculum wordt onderkend; Snyder merkt op dat leerlingen en leerkrachten gezamenlijk het karakter ervan bepalen, waarbij hij tevens wijst op het persoonsgebonden element daarin: ... 'The semi-private nature of the hidden curriculum is essential to its existence ... it is related to the differences – in attitudes, norms and perceptions, which exist among pupils' ... (Snyder, 1970, pag. 7). Scholen zijn trouwens niet de enige organisaties waarin verborgen curricula aan te wijzen zijn.

Omdat wij in het GEON-project geen systematische studie hebben gemaakt van het verborgen curriculum, zijn wij niet in staat om vanuit onze evaluatie-gegevens de stelling van Jenkins en Shipman te beoordelen waar zij schrijven: ... 'The hypotheses we are led towards are simply put: the regime of a school may be more influential than its pattern of courses; its hidden curriculum may be more significant than its publicly avowed curriculum; the medium may be more important than the message' ... (Jenkins en Shipman, 1976, pag. 24). Wij zullen dan ook in de verdere tekst geen ander gebruik maken van het begrip verborgen curriculum dan ter aanduiding van bepaalde karakteristieken van ons inservice-trainingspakket.

De organisatie: Wij denken hierbij o.a. aan duidelijkheid bij leerkracht en kinderen omtrent begin en einde in de tijd van activiteiten, bereikbaarheid van materiaal, inrichting van het lokaal en de tijd dat er gewacht wordt.

De leiderschapsvorm: Als we het over leiderschapsvorm hebben, bedoelen we de manier waarop de leerkracht leiding geeft en de effecten daarvan op het gedrag van de kleuters. In de tekst zullen wij met de verwijzing naar autoritaire-, laissez faire- en sociaal-integratieve leiderschapsvorm de drie stijlen bedoelen die Lewin, Lippit en White (1939) in hun klassiek geworden studie onderscheiden hebben.

De manieren van onderwijs geven: Van wat wij verstaan onder diagnostiserend onderwijzen zullen zowel de manier van lesgeven, de didactische middelen, als de lesvoorbereiding en analyses van foute reacties van kinderen aan de orde komen.

De overdracht van waarden en normen: Klasseregels voor de omgang van de kinderen met elkaar en de leerkracht. Opmerkingen van de leerkracht over wat goed en fout wordt geacht, positieve discriminatie van die kinderen die qua kennis en vaardigheden of in het sociaal-emotionele vlak of ten aanzien van de dingwereld aan de rand van de groep functioneren en de bevordering van geestelijke gezondheid in de school (Spivak en Shure 1974) zullen in de tekst de onderwerpen vormen die bij overdracht van waarden en normen gerekend worden.

In de geschiedenis van het GEON-project heeft de aandacht voor het verborgen curriculum niet vanaf het begin centraal gestaan. De wortels van het project zijn te vinden in de ervaringen opgedaan in het Utrechtse Kompensatie Programma experiment dat aan het einde van de zestiger jaren plaats vond. Toen in het begin van de zeventiger jaren de voorbereidingen voor het latere GEON-project startten werden de belangrijkste vragen: kan er een integratie plaatsvinden van remedial-teaching activiteiten in de dagelijkse onderwijs-activiteiten in de school, door de remedialteacher (later ook de stimulerings leerkracht) in de klas te laten opereren, inplaats van erbuiten, zoals gewoonlijk? En aan welke voorwaarden moet de klasse-organisatie voldoen om het werken van twee volwassenen in een klas mogelijk te maken? De belangstelling die door deze vragen op de klasse-organisatie werd gevestigd en de poging om de remedial-teaching activiteiten dezelfde zoveel mogelijk 'open' karakteristieken van het kleuterschool-curriculum te geven, brachten stap voor stap de vier eerder genoemde aspecten van het verborgen curriculum onder de aandacht van diegenen die bouwden aan het GEON-middelenpakket.

Hieronder volgt een overzicht van de middelen die successievelijk werden ontwikkeld tussen 1971 en 1979.

Oude kern: *Takenreeksen I t /m IV* (leergang met vier bijbehorende plaatsingstoetsen). *Buurt-Gezin-School* (nota; latere cursus).

Voorwaardelijk gedacht: *Zelfstandig Werken* (inservice-trainingscursus). *Verwoorden van Probleemgedrag* (inservice-trainingscursus).

Verbeteringen: *Voorspellen en Reageren* (inservice-trainingscursus met drie bijlagen: Voor het lezen; Project School; Project Spelen). *Sociale Waarneming en Vaardigheden* (inservice-trainingscursus).

Bewerkingen: *Kijken en Luisteren* I t/m III en (IV); (preservice-trainingscursussen).

De oude kern bestaat uit de Nederlandse bewerking van een viertal instructieboeken uit 1969 van de hand van Regan en Bereiter (zie Regan en Harris, O.I.S.E., Toronto, Canada, 1980) voor het aanleren van begrippen in de kleuterschool. De leergang, 'Conceptual Skills Program', werd in 1969 geconcipieerd, in het begin van de jaren zeventig getoetst (Regan en Leithwood, 1974) en verscheen in 1980 in een bijgewerkte en verbeterde versie in druk. De nauwe relatie die tussen het eerdere werk van Bereiter (1966) en het Utrechtse Taal-Denk-programma van Kohnstamm en De Vries bestond, werd gecontinueerd toen het Conceptual Skills Program werd vertaald en bewerkt voor het latere GEON-project.

Deze bewerking heeft korte tijd Programma Denken en Spreken geheten en werd als snel omgedoopt tot Takenreeksen. De vier plaatsingstoetsen bij de Takenreeksen, om kleuters op te sporen die voor remedial teaching in aanmerking zouden komen, zijn een Nederlandse toevoeging. Dit oudste deel van GEON vertegenwoordigt nog duidelijk de compensatie-onderwijs erfenis uit de jaren zestig. Het kan gezien worden als een toevoeging aan het tastbare curriculum van de kleuterschool. Doordat de plaatsingstoetsen eveneens bestemd waren om gebruikt te worden als norm-referenced tests kan van de hele leergang Takenreeksen plus toetsen gesteld worden dat ze een nieuw en ongebruikelijk element vormden in het 'open' kleuterschool curriculum, met consequenties voor het verborgen curriculum, al was het alleen maar door de eventuele aanwezigheid van een tweede volwassene in de klas die de leergang organisatorisch een eigen plaats gaf.

De tweede verbindingslijn tussen de drie Utrechtse compensatieprogramma's en het latere GEON-project is te vinden in de relatie tussen het Gezins Activerings Programma Utrecht (GAPU) van Rupp (1971) en de nota Buurt-Gezin-School. Die relatie is zwak omdat er verschillen ontstonden tussen de activiteiten en intenties van het eerdere Gezins Activerings Programma en de latere Buurt-Gezin-School activiteiten. Die verschillen zijn door de auteur van dit artikel altijd negatief gewaardeerd, ten nadele van de Buurt-Gezin-School activiteiten. Leden van de WPRO, de onderwijsinspectie, het bestuur van de SVO en ambtenaren van de toenmalige afdeling Onderwijs en Planning van het ministerie van Onderwijs en Wetenschappen stelden dat de functie 'home-visitor', of een daaraan verwante functie, niet in het GEON-model voor begeleiding van kleuterscholen in achterstandssituaties zou mogen voorkomen. De 'home-visitor' was een belangrijke drager van de G.A.P.U. activiteiten. Door het afzien van deze functie verviel de kans op evenwicht tussen vormgeving van activiteiten vanuit de school geredeneerd en activiteiten vanuit de buurt- en gezinssituatie gezien. Het accent kwam voornamelijk op de school te liggen. De nota richt zich op kennisverwerving door de leerkrachten omtrent opvoedingspatronen en -doelen van die gezinnen waarvan kinderen aan hun dagelijkse zorg zijn toevertrouwd en op kennisverwerving door de leerkrachten van het functioneren van eerste- en tweedelijns-instellingen in de buurt en de plaats waar de school staat. Kennisverwerving door contacten met ouders en anderen staat centraal.

In de categorisering van activiteiten zoals Peters die geeft kan men stellen dat het hier om een 'pedagogische' motivatie gaat: 'Het doel is te komen tot een betere ontplooiing van het kind, door het opvoedingshandelen van de leerkrachten op school en de ouders thuis beter op elkaar af te stemmen (Peters, 1979, pagina 19). Aangezien in de nota Buurt-Gezin-School gepleit wordt voor uitwisseling van ideeën over opvoeding en onderwijs door ouders en leerkrachten, opdat er geen al te grote onnodige discrepanties zullen bestaan tussen opvoedingsdoelen en -middelen in het gezin en in de school, kan de nota gezien worden als een poging om een bepaalde vorm te geven aan het aspect 'overdracht van waarden en normen' uit het verborgen curriculum.

Het plan dat de aanleiding heeft gevormd tot het GEON-project, namelijk het ter beschikking stellen van een goed functionerend activerings- (compensatie) programma, werd door leerkrachten in de scholen met enthousiasme begroet. Dat enthousiasme luwde toen men hoorde dat 'goed functioneren' voor ons betekende dat het activeringsprogramma niet voor gebruik 'buiten' de klas maar 'in' de klas bestemd was en bovendien soms in de klas door een tweede volwassene mede uitgevoerd zou worden. De volgende bezwaren werden geopperd: a. Waar halen we de *tijd* vandaan? b. Ben je vergeten dat veel van de kinderen in onze school *gedragsproblemen* vertonen en de hele dag onze aandacht vragen? Als we al tijd hadden zouden kinderen met gedragsproblemen er wel voor zorgen dat we die tijd moesten gebruiken om hen in de gaten te houden. c. Denk je echt dat wij de *kundigheid* hebben om een activeringsprogramma uit te voeren en om met een vreemdeling in onze klas samen op te trekken? Door deze bezwaren serieus te nemen en middelen te zoeken om ze op te heffen is in het GEON-project de aandacht voor het verborgen curriculum ontstaan. In eerste instantie werden middelen gezocht om de uit-

voering van het activeringsprogramma te waarborgen. Gaandeweg zijn de middelen een brug geworden naar geïntegreerde vormen van positieve discriminatie gekoppeld aan opvoedings- en vormings-middelen die bedoeld zijn om de 'geestelijke gezondheid' van alle kinderen in de school te bevorderen.

Om aan het bezwaar van het tijdsgebrek tegemoet te komen en om organisatorisch de ruimte te scheppen voor de aanwezigheid van een tweede volwassene in de klas, werd een vertaling en bewerking voor Nederland gemaakt van de minicursus 'Organizing the Kindergarten for Independent Learning and Small Group Instruction' van het Far West Laboratory For Educational Research and Development (Berkely, 1969). Deze minicursus die 'Zelfstandig Werken' ging heten, haakt in op de aspecten organisatie en overdracht van waarden en normen, zoals de klasseregels, het zelfstandigheidsbegrip, en het begrip samenwerken.

De minicursus Zelfstandig Werken werd een antwoord op het bezwaar dat men te weinig tijd heeft. Meer tijd kan door een andere organisatievorm gecreëerd worden. Voor de moeilijkheden, waarvoor kinderen met gedragsproblemen de leerkracht en vaak ook hun leeftijdsgenoten kunnen plaatsen, werden oplossingsmiddelen gezocht vanuit de gedragsmodificatie stroming. De handleiding voor ouders: 'Child management: A program for parents' van Smith en Smith (1966) stond model voor een cursus voor kleuterschoolleerkrachten die in het GEON-project ontwikkeld werd onder de naam 'Verwoorden van Probleemgedrag'. Deze cursus, waarin het maken van observaties en het hanteren van simpele operante conditioneringstechnieken besproken en voor oefening aanbevolen worden, heeft te maken met twee aspecten van het verborgen curriculum: de leiderschapsvorm en de overdracht van waarden en normen.

Vooral door de minicursus Zelfstandig Werken was onze aandacht voor het 'open' karakter van het Nederlandse kleuterschoolcurriculum vergroot. We gingen de leergang Takenreeksen steeds meer zien als een gesloten 'Fremd-Körper' dat zich slecht voor integratie leende. In het werk van Blank (1973) en het werk van Semmel en Thiagarajan (1973) vonden we inspiratie voor de bouw van een cursus 'Voorspellen en Reageren'. De kundigheid die leerkrachten door hun opleiding meekrijgen en vergroten in hun dagelijkse praktijk, om te signaleren welke kinderen moeite hebben met bepaalde kennisinhouden en (schoolse) vaardigheden werd uitgangspunt voor deze cursus. Toevoegingen werden gemaakt door aandacht te vragen voor keuzen die leerkrachten kunnen maken uit didactische middelen, om kennisinhouden en vaardigheden aan kinderen aan te leren, rekening houdend met de aard van de aan te bieden leerstof of vaardigheid en met de manier waarop een bepaald kind het makkelijkst leert.

Activeringsmomenten tot, door de leerkracht zelf bepaalde, vanzelfsprekende onderdelen van de schooldag maken, leek meer in overeenstemming met het 'open' karakter van het kleuterschoolcurriculum dan een activeringsprogramma dat bladzijde na bladzijde van begin tot eind in de loop van de kleuterschoolperiode afgewerkt zou moeten worden. De manier van onderwijs geven enerzijds, en de overdracht van momenten van positieve discriminatie als waarde anderzijds, waren de twee aspecten van het verborgen curriculum die met de Cursus Voorspellen en Reageren voor het voetlicht werden gebracht. Een meer vanzelfsprekende aansluiting bij het tastbare curriculum, het zogeheten speel- en werkplan werd in de cursus nagestreefd.

Overdracht van waarden en normen, manieren van onderwijs geven en de klasse-organisatie kwamen ook weer aan de orde in de cursus: 'Sociale Waarneming en Vaardigheden' die in het bovengenoemde overzicht (2.4) samen met Voorspellen en Reageren als verbeteringen in het GEON-middelenpakket werden gekwalificeerd. Wat voor verbetering in aanmerking kwam, was bij de minicursus Zelfstandig Werken de nabespreking door leerkracht en kinderen van elke keer dat men een periode zelfstandig gewerkt had. Deze nabespreking bleek in de praktijk een belangrijke functie te vervullen, maar de minicursus voorzag niet in middelen voor de leerkracht om op een bewuste wijze om te gaan met sociale thematiek die in bovengenoemde nabesprekingen vaak opduikt. Ook de cursus Verwoorden van Probleemgedrag, met de daarin aangedragen operante conditioneringsmiddelen leek voor verbetering vatbaar. De cursus Verwoorden benadrukt eenzijdig de verantwoordelijkheid van de volwassene voor het hanteren van versterkers voor gedrag en van middelen om gedrag in frequentie te doen afnemen. Gezamenlijke verantwoordelijkheid voor elkaar van kinderen onderling en van volwassene en kinderen valt buiten het veld van aandacht. Wederzijdse verantwoordelijkheid voor elkaar naast zelfstandigheid vormt de centrale thematiek van de minicursus Zelfstandig Werken. Met Sociale Waarneming naast Verwoorden werd eenzelfde evenwicht nagestreefd.

Samenvattend: De minicursus Zelfstandig Werken

vormde in de geschiedenis van het GEON-project de toegang tot onze steeds groter wordende belangstelling voor het verborgen curriculum. Uit het hier gepresenteerde overzicht blijkt dat de minicursus met haar twee satellieten Verwoorden van Probleemgedrag en Sociale Waarneming en Vaardigheden, naast de cursus Voorspellen en Reageren wel een aantal aspecten van het verborgen curriculum raakt, maar dat niet systematisch en, om redenen die in het eindverslag van de evaluatie uitvoeriger genoemd zullen worden, niet grondig doet.

De eerder genoemde bewerkingen, Kijken en Luisteren I t/m III en (IV) voor Opleidingsscholen voor Kleuterleidsters en Pedagogische Academies vertegenwoordigen: I een cursus observeren van kinderen in school en daarbuiten, II een cursus observeren van leerkrachten in de schoolse setting, waarbij aan die setting aandacht wordt besteed door Montessori-, Jenaplan-, Freinet-, en het traditionele onderwijs naast elkaar te presenteren, voor zover mogelijk zowel kleuter- als lagere school vertegenwoordigend, en III een cursus over de relatie tussen Buurt-Gezin en School. Deze cursussen zullen in de toekomst elders besproken worden.

3. *Overzicht van het GEON middelen-pakket*

Hieronder zullen de leergang, nota en cursussen van het GEON-project zo besproken worden dat evaluatie- en ervaringsgegevens, die in een volgend artikel aan de orde komen, door de lezer geplaatst kunnen worden. Hier bespreken we de middelen zoals ze tussen 1975 en 1979 gebruikt zijn. Op grond van, een onorthodoxe, formatieve evaluatie zijn de geschreven materialen vanaf 1978 soms ingrijpend veranderd, zoals de nota Buurt-Gezin-School die tot cursus is omgebouwd. Van de nieuwste versies zal in het eindrapport melding gemaakt worden, ze blijven in dit kader onbesproken.

3.1. *Takenreeksen I tot en met IV*

Takenreeks I, Kleur-Vorm-Omvang, is bedoeld voor vierjarige kleuters. De leergang impliceert de namen van vier primaire kleuren, van vier abstracte vormen en van vier antoniem-paren.
Instructiewijze: Het te onderkennen attribuut en de waarde daarvan, bijv. attribuut 'kleur', waarde 'rood', van een object, wordt met meerdere voorbeelden zo zuiver mogelijk gepresenteerd naast neutrale voorbeelden. Eerst gaat het om het herkennen en passief beheersen van de begrippen die centraal staan, vervolgens wordt actief benoemen gevraagd. Raadsels, domino's en lottospelen worden gebruikt om de aandacht van de kinderen te blijven vragen.
Tijd: Introduceren en oefenen van de begrippen in strikte zin neemt tien tot vijftien minuten per dag. Klasse-suggesties voor de rest van de schooldag zijn erop gericht situaties te scheppen waarin 'incidenteel' leren kan optreden. De leergang biedt acht 'units' oefenstof.
Toets: De plaatsingstoets heeft 50 items. Om beurten wordt gecontroleerd of een bepaald begrip passief herkend wordt en actief benoemd kan worden. Een aantal items vraagt het herkennen en benoemen van meer dan één waarde of attribuut: bijv. pak eens de grote blauwe driehoek'.

Takenreeks II, Plaats, is bestemd voor vierjarige kleuters. De leergang betreft zeven voorzetsels en twee zelfstandige naamwoorden (voorkant en achterkant).
Instructiewijze: Demonstratie ten behoeve van herkenning en oefening in benoemen. Voor de instructie wordt gebruik gemaakt van opdrachten waardoor het eigen lichaam ervaren wordt als object in de ruimte. Demonstratie vindt plaats met behulp van voorwerpen en flanelbord plaatjes-materiaal. Vragen, een spel en tekenopdrachten zijn toegevoegd.
Tijd: Introduceren en oefenen van de begrippen neemt tien tot vijftien minuten per dag. Klasse-suggesties voor het bewegingsonderwijs zijn bedoeld om 'incidenteel' leren te bevorderen. De leergang biedt acht eenheden oefenstof.
Toets: De plaatsingstoets heeft 26 items. Twintig items om het (passief) herkennen van voorzetsels afzonderlijk of in combinatie te testen, en zes items die het benoemen van afzonderlijke voorzetsels testen.

Takenreeks III, Actie, bestemd voor vijfjarige kleuters. Aan de orde worden gesteld: oorzakelijke-, voorwaardelijke- (voor zover niet oorzakelijk) en doelgeoriënteerde-relaties in ruimte en tijd.
Instructiewijze: De takenreeks bevat 18 uitgewerkte doelgeoriënteerde handelingssituaties. De volgorde van aanbieding voor demonstratie en oefening van tijd- ruimte begrippen is altijd hetzelfde. A. Bespreken van wat er gaat gebeuren en wat het verwachte eindresultaat is. B. Kiezen van de materialen die je nodig hebt. C. Uitvoeren van de verschillende handelingen die nodig zijn om het gestelde doel te bereiken en verbaliseren van de handelingen en de keuzemogelijkheden. D. Herhalen in een mime-spel van alle voorafgaande handelingen (zonder de materialen) en herhalen van de verbalisaties. E. Ordenen van een serie foto's van de verschillende karakteristieke momenten van de handelingenreeks (betreft vooral momenten waarop oorzakelijke en doelgeoriënteerde relaties opvallen). F. Het bespreken van de handelingsreeks zonder materiaal en zonder foto's, waarbij de momenten van keuzevrijheid en van onontkoombare causale relaties centraal staan. Oefening van het hanteren van tijd-ruimte begrippen vindt ook plaats met behulp van 8 denkverhalen, bewerkingen van denkverhalen van Bereiter en Anderson (Tilburg, 1976).

Tijd: Omdat de tijd-ruimtesituaties waaraan de begrippen gedemonstreerd worden, opdat kinderen die begrippen leren herkennen en gebruiken, vluchtig zijn, vraagt de demonstratie om herhalingen. Introduceren en oefenen van de begrippen vraagt vijftien tot dertig minuten per dag. Klasse-suggesties worden niet gegeven. In de praktijk komt het herhaaldelijk voor dat de leerkracht de doelgeorienteerde handelingssituaties met een hele klas kinderen analyseert en bespreekt. De leergang biedt acht eenheden oefenstof.
Toets: De plaatsingstoets heeft 12 items en drie oefenitems. Het toetsmateriaal kent drie onderdelen: 1. Vier items met elk vier plaatjes die chronologisch gerangschikt moeten worden. 2. Vier items met elk vier plaatjes waarvan er drie chronologisch gerangschikt moeten worden, het vierde plaatje dat niet in de reeks thuishoort moet als zodanig herkend worden. 3. Vier items met zes plaatjes waarvan er vier chronologisch gerangschikt moeten worden terwijl er twee plaatjes zijn die niet bij de reeks van afgebeelde handelingen passen. Die twee moeten als zodanig herkend worden.

Takenreeks IV. Flexibel categoriseren, is bestemd voor vijfjarige kleuters. De leergang betreft alle attributen en waarden van attributen die aan objecten zijn waar te nemen. Subjectief gewaardeerde eigenschappen horen daar uitdrukkelijk bij.
Instructiewijze: De takenreeks richt de aandacht op zeven gebieden van attributen en waarden van objecten. Concrete objecten worden gehanteerd en bekeken, daarbij vindt verbalisatie van datgeen wat waargenomen wordt plaats. Denkspelen, raadsels, een vereenvoudigde versie van het zogeheten twintig vragen spel (zie bijv. Bruner e.a. 1966) en een flexibel categoriseerspel worden gebruikt om de aandacht van de kinderen te vragen.
Tijd: Introduceren en oefenen van de begrippen vraagt vijftien tot twintig minuten per dag. Klasse-suggesties zijn erop gericht het spelmateriaal voor alle kinderen in de klas toegankelijk te maken. De leergang biedt zeven eenheden oefenstof voor de zeven gebieden van attributen en waarden van attributen die onder de aandacht gebracht worden.
Toets: De plaatsingstoets heeft 25 items en bestaat uit de volgende onderdelen: A. Categoriseren. B. Overeenkomsten. C. Materiaal. D. Situatie. E. Elkaar overlappende verzamelingen. F. Functie. G. Delen van. H. Voorwerpen ordenen. Het laatste onderdeel: H. Voorwerpen ordenen, biedt de mogelijkheid om een observatie van spontaan sorteergedrag van kinderen te maken. De reacties van kinderen worden wel schriftelijk vastgelegd maar niet gescoord.

Korte toelichting bij de bedoelingen van de Takenreeksen.
In de bewoordingen van het categoriseringssysteem dat Guilford (1967) van de menselijke intelligentie geeft, zijn de eerste twee takenreeksen gericht op het versterken van convergente produktie van semantische eenheden bij kinderen. De derde en de vierde takenreeks versterken niet alleen convergente produktie van semantische eenheden, maar ook convergente produktie van semantische implicaties en divergente produktie van semantische implicaties. De derde takenreeks volgt voor de instructie de aanwijzingen van Gal'perin voor het omgaan met verbale handelingen die in deze reeks nodig zijn voor het vergelijken van gebeurtenissen, handelingen, die elkaar opvolgen in de tijd en het benoemen daarin van relaties die voorwaardelijk-oorzakelijk, of voorwaardelijk maar niet oorzakelijk zijn.

De bedoelingen van de Takenreeksen zijn aan ouders en anderen, bv. leerkrachten in de aanvangsklassen van de lagere school vrij eenvoudig duidelijk te maken.

3.2. *Nota Buurt-Gezin-School*

Inleiding: Gedurende de periode dat het GEON-project actief was in scholen, waren leerkrachten en GEON-medewerkers in het bezit van de nota Buurt-Gezin-School, ook wel werkmap genoemd. Deze nota was voor GEON-medewerkers geschreven en richtte zich niet regelrecht tot leerkrachten of ouders of medewerkers van eerste- en tweedelijnsinstellingen. Deze groepen mochten bij wijze van spreken over de schouders van de GEON-medewerkers meelezen.
Bedoelingen: A. Het in frequentie en totaal aantal laten toenemen van overleg- en werkcontacten tussen leerkrachten en ouders (zie voor achtergrondinformatie bv. de publikatie van de Nederlandse Gezinsraad, 1972). B. Het in frequentie en totaal aantal laten toenemen van contacten voor informatieuitwisseling tussen leerkrachten en anderen, zoals leerkrachten van andere scholen en medewerkers van eerste- en tweedelijnsinstellingen (zie voor achtergrondinformatie bv. de rapporten van de Gemengde Interdepartementale Werkgroep Jeugdwelzijnsbeleid, 1974 en 1976).
Inhoud en Opbouw: De nota Buurt-Gezin-School kent zes hoofdstukken en valt in twee delen uiteen. Het eerste hoofdstuk bespreekt de noodzaak van makkelijke contacten tussen ouders en leerkrachten, vanuit een pedagogische doelstelling (zie Peters 1979). Het tweede hoofdstuk bespreekt het voordeel van makkelijke contacten tussen leerkrachten en medewerkers in eerste- en tweedelijnsinstellingen t.b.v. eventueel noodzakelijke consultatie-relaties (zie NIK Bericht 8, 1971 en Bruyel en van Meurs 1974). De hoofdstukken 3 t/m 6 gaan over het verzamelen van informatie, het maken van plannen, het uitvoeren van plannen en het evalueren. De hoofdstukken 3 t/m 6 zijn op het praktische handelen gericht terwijl de eerste twee hoofdstukken beschouwelijk van aard zijn. Hoofdstuk drie handelt over het maken van een sociale kaart en geeft een

zestal rubrieken van onderlinge relaties in de school, tussen de school en de buitenwereld en van instanties onderling. Een registratiesysteem voor informatie over de eerder genoemde zes rubrieken is toegevoegd. Het vierde hoofdstuk gaat in op organisatorische aspecten van het maken van plannen. Het vijfde hoofdstuk bespreekt het starten, controleren en bijsturen van de uitvoering van gemaakte plannen. Het zesde hoofdstuk noemt aspecten van evaluatiedoelen en gaat in op verschillen tussen beginsituaties en eindsituaties in verband met de evaluatie.
Tijd: De nota was geschreven voor GEON-medewerkers die direct werkten in en voor de scholen. De richtlijnen in de nota betroffen inventarisaties, planningsbesprekingen met de scholen en instanties, het helpen uitvoeren van plannen en het evalueren. Dit totaal aan werkzaamheden besloeg de hele experimentele periode.

3.3 *Minicursus Zelfstandig Werken*

Inleiding: Zelfstandig Werken is een vertaling en bewerking van de achtste minicourse van het Far West Laboratory For Educational Research and Development: 'Organizing the Kindergarten for Independent Learning and Small Group Instruction' (Berkeley 1969). De bewerking van deze minicourse was in eerste instantie bestemd voor gebruik in het GEON-project, hetgeen verschilt van de bedoelingen die men aan de Universiteiten van Nijmegen en Leiden had met de bewerking van empirische toetsing van de minicursussen 'Effectief Vragen Stellen' (1977), 'Denkvragen Stellen' (1977), en 'Het Organiseren van Zelfstandig Leren' (1977), daar deze laatst genoemde minicursususen direct via publikatie voor de Nederlandse onderwijspraktijk bedoeld waren.
Bedoelingen: De cursus is er op gericht een zodanige werkstructuur in de schoolklas te laten groeien of te versterken, dat de kinderen gedurende enige tijd per dag zelfstandig bezig kunnen zijn met (schoolse); activiteiten. De leerkracht krijgt in de periodes van zelfstandig werken (meer) tijd om observaties te maken van, of om remedialteaching activiteiten te ontplooien voor individuele kinderen of kleine groepen kinderen. De cursus traint de leerkracht in 'duidelijkheid' ten aanzien van het maken en nakomen van afspraken. De studies van o.a. Rosenshine en Furst (1973) en van Good, Biddle en Brophy (1975) gaan in op het belang van duidelijkheid en structurering in schoolsituaties waarin kinderen zelfstandig opereren.
Inhoud en Opbouw: De cursus kent een startles en een eindles waarvan video-opnamen worden gemaakt. Enerzijds dient het vergelijk tussen beide lessen de leerkracht te informeren over de mate waarin de leerkracht het zelfstandig functioneren van de leerlingengroep heeft weten te beïnvloeden. Anderzijds dragen de video-opnamen materiaal aan voor de eindevaluatie van het GEON-project.
Tussen start- en eindles heeft de cursus vier onderdelen met een vast instructiemodel (zie o.a. Van der Plas en Veenman 1975): 1. Aanleren van het begrip 'Zelfstandig Werken'. 2. Het niet onmiddellijk reageren van de leerkracht op de kinderen. 3. Oplossen van moeilijke situaties tijdens het zelfstandig werken. 4. Regelmatig zelfstandig werken in de klas. In de minicursus Zelfstandig Werken oefent de leerkracht zich in tien vaardigheden die uitmonden in vijf vaardigheidsgebieden, die permanent opgenomen horen te worden in het repertoire van de leerkracht.
In deze vijf vaardigheidsgebieden valt het volgende patroon aan te wijzen: A. Sterke structurering vooraf. B. Een redelijke openheid tijdens de rit en C. Versterking van de structuur na afloop.
Tijd: Het volgen van de cursus neemt ongeveer acht weken van 2 à 3 uur werken per week in beslag.

3.4. *Cursus Verwoorden van Probleemgedrag*

Inleiding: Als bron van inspiratie voor Verwoorden van Probleemgedrag heeft de cursus 'Child Management: a program for parents' van Smith en Smith (1966) gediend. In Verwoorden van Probleemgedrag werd een accentverschuiving nagestreefd ten opzichte van de cursussen in operante conditioneringstechnieken voor leerkrachten en ouders, zoals die gangbaar waren in het begin van de zeventiger jaren (zie bv. de cursus van Patterson en Gullion, 1968). Observaties en het verzamelen van informatie voor het maken van functionele analyses (zie o.a. Franks 1969 en Saslow 1969) werden in Verwoorden van Probleemgedrag benadrukt. Fournier (1972), had haar bedenkingen geuit tegen de gesimplificeerde cursussen in operante conditioneringstechnieken. De nieuwere generatie cursussen (zie o.a. Hendriks en Verstegen 1975) werden alle voorzichtiger van toon en ruimer van informatie.
Bedoelingen: De cursus moet gezien worden als een middel om die leerkrachten te helpen, die stellen dat zij de zelfstandigheid van de kinderen in hun klas niet kunnen vergroten omdat er een paar kinderen zijn die probleemgedrag vertonen. Verduidelijking van het soort gedrag dat als problematisch wordt ervaren en het vinden van informatie om de boodschap van het kind in zijn gedrag te kunnen interpreteren, plus reflectie op middelen om de omgeving zo te veranderen dat het problematische gedrag in frequentie afneemt wordt met de cursus nagestreefd.
Inhoud en Opbouw: De tekst van de cursus is verdeeld over vier hoofdstukken: 1. Over gedrag, sociaal leren en ontstaan van probleemgedrag. 2. Vinden van een vraagstelling, tellend observeren en het vastleggen van observatie. 3. Doel van functionele analyses en het verzamelen van informatie. 4. Gedragsverandering, versterkers, aan- en afleren van gedrag, het ontwerpen en uitvoeren van een

veranderingsplan. De inhoud van elk hoofdstuk is opgedeeld in onderwerpen die telkens na bespreking gevolgd worden door een samenvatting, vragen over de tekst en opdrachten voor discussie, of opdrachten die tot handelen aanleiding geven.
Tijd: Het doorwerken van de cursus kost ongeveer acht weken van 2 à 3 uur per week, wanneer men zich houdt aan de suggestie in de cursus om gedurende die acht weken slechts één kind intensief te observeren en te volgen.

3.5. *Cursus Voorspellen en Reageren.*

Inleiding: Voorspellen en Reageren werd ontwikkeld om de eerder genoemde Takenreeksen te vervangen. Het werk van Blank (1973) en van Semmel en Thiagarajan (1973) ligt ten grondslag aan Voorspellen en Reageren.

Bedoelingen: Met de cursus wordt beoogd dat de leerkracht in de kleuterschool de rubrieken uit het 'open' speel- en werkplan ziet als gebieden waarin de (schoolse) ontwikkeling van kleuters te beschrijven valt (zie ook Janssen-Vos, 1974, en Dumont en Kok, 1970) en dat de leerkracht leert de inhoud van de verschillende rubrieken verregaand gedetailleerd te operationaliseren in bewoordingen van kennisinhouden en vaardigheden.

De cursus tracht het bewustzijn van de leerkracht te vergroten ten aanzien van zijn/haar vermogen om te anticiperen op het gemak waarmee elk individueel kind in de klas nieuwe kennisinhouden en vaardigheden leert. Tevens wordt de aandacht van de leerkracht gericht op het analyseren van moeilijkheden die kinderen kunnen tonen bij het leren van nieuwe kennisinhouden en vaardigheden. En de cursus biedt een doelgeoriënteerd model om kennisinhouden, vaardigheden, leermiddelen en leerstijl van individuele kinderen te analyseren en met elkaar in verband te brengen om van daaruit een keuze te maken voor een strategie voor geïndividualiseerde instructie (zie ook Olson, 1972).

Inhoud en Opbouw: Voorspellen en Reageren bestaat uit een cursus en drie bijlagen, te weten: 'Voor het Lezen', 'Spelen' en 'School'. De cursus Voorspellen en Reageren heeft drie delen: 1. Het voorspellen; dit hoofdstuk heeft een werklijst met 33 items. 2. Het verwerken van de voorspelling. 3. Het reageren; in dit hoofdstuk worden relaties aangegeven tussen gemaakte observaties (hfdst. 1), (schoolse) ontwikkelingsgebieden (hfdst. 2) en didactische middelen. Elk hoofdstuk sluit af met een samenvatting en opdrachten voor de leerkracht(en). De drie bijlagen tonen voor onderwerpen uit het speel- en werkplan van de kleuterschool hoe verregaand men kan operationaliseren en welke strategiën voor geïndividualiseerde instructie voor de hand liggen als men redeneert vanuit kennisinhouden, vaardigheden en leermiddelen die men aan en bij de geoperationaliseerde onderwerpen kan onderkennen. Observaties van individuele kinderen kunnen gemaakt worden met behulp van de werklijsten die in elk van de bijlagen te vinden zijn.
Tijd: Het doorwerken van Voorspellen en Reageren kan in acht weken gebeuren wanneer men daar 2 à 3 uur per week aan besteedt. En wanneer men zich houdt aan de suggesties in de cursus om voor de voorspellingen, de analyses en de reacties niet meer dan drie kinderen te observeren en te volgen.

3.6. *Cursus Sociale Waarneming en Vaardigheden*

Inleiding: Sociale Waarneming en Vaardigheden is als cursus nog niet af. Bij de start van de ontwikkeling van deze cursus lag het in de bedoeling dat de cursus een vervolg zou zijn op het niet zo succesvolle 'Programma ter stimulering van de sociale ontwikkeling in de kleuterschool en de eerste drie klassen van de basisschool' van Smits-van Sonsbeek e.a. (S.V.O.-project 0270. Nijmegen 1975). Het raamplan voor Sociale Waarneming en Vaardigheden dat er nu ligt vertoont meer overeenkomst met het project-programma 'Waarden-ontwikkeling' van Van der Plas e.a. (S.V.O.-project 0312) dan met het officiële Nijmeegse vervolg op het eerder genoemde programma, S.V.O.-project 0270, het programma van Gerris e.a. 'Stimulering van de sociale ontwikkeling in het onderwijs' (S.V.O.-project 0360).

Bedoelingen: Sociale Waarneming en Vaardigheden is bedoeld als aanvulling op de minicursus Zelfstandig Werken. In de minicursus leert de leerkracht om een periode van zelfstandig werken altijd af te sluiten met een nabespreking waarin naast elkaar het werk dat de kinderen verzet hebben en hun onderlinge samenwerking aan de orde komen. Voor de meeste leerkrachten is de zakelijke kant, het werk, makkelijker bespreekbaar dan de sociaal-emotionele kant, de samenwerking. Een aantal vaardigheden die de leerkracht kan gebruiken in gesprekken met kinderen over hun onderlinge relaties worden in Sociale Waarneming en Vaardigheden ter oefening aangereikt in de context van reflectie over waarden en normen in en buiten de school.

Inhoud en Opbouw: Het raamplan voorziet in drie onderdelen: 1. Vier minicursussen gericht op kringgesprek en rollenspelen. 2. Over waarden en normen en het kiezen van sociale thema's, samen met ouders. 3. Voorspellen en Reageren toegepast op kringgesprekken en rollenspelen.

Tijd: Op grond van het nu aanwezige raamplan kan nog geen schatting gemaakt worden van de hoeveelheid tijd die het doorwerken van deze cursus zal vragen.

4. *Bedenkingen bij de vormgeving van het GEON inservice-trainingspakket*

Uit bovenstaande opsomming valt het volgende te concluderen: het GEON-project startte met een leergang 'Takenreeksen' bestemd voor een (bepaalde) groep kinderen in de kleuterschool. Die leergang zou beschreven kunnen worden vanuit de curriculum definitie van o.a. Aarnoutse, want er is sprake van een uitgewerkt plan met doelstellingen, plus middelen om die doelstellingen te bereiken en middelen om het laatste te evalueren. (Aarnoutse, 1972). Maar lopende de ontwikkeling van het project distantieerden wij ons van deze leergang. Het zogenaamde 'open' karakter van het kleuterschoolcurriculum noopte ons daartoe. Gaandeweg merkten we ook dat definities van curriculum zoals gehanteerd door Aarnoutse veel te eenzijdig zijn om mee te werken wanneer men activiteiten ontplooit voor de kleuterschool; tussen twee haakjes het Jenaplan onderwijs of de werkwijzen in Freinet scholen laten zich ook slechts ten dele vangen onder definities die 'structured series of intended learning outcomes' als kernpunten nemen, (zie o.a. Johnson, 1967).

Wij bleven wel aandacht vragen voor de groep kinderen waarvoor de oorspronkelijke remedial-teaching leergang Takenreeksen bestemd was, maar zochten dat te doen door de leerkrachten te scherpen in hun eigen manier van omgaan met het tastbare deel van het kleuterschoolcurriculum (Warwick 1975), het speel- en werkplan. Het is hier niet de plaats om in te gaan op het cultuurconflict dat ontstaat in de confrontatie tussen de poging om de leerkrachten zo te scherpen , dat heterogenisering van de leeftijdsgroep zo veel mogelijk beperkt blijft, en de gangbare doelstellingen van het ideale kleuterschoolcurriculum (zie bijv. het artikel 'Reactie van de Redactie'. De Wereld van het Jonge Kind (5) 7, 1980). Die gangbare doelstellingen impliceren het zoveel mogelijk buiten de deur houden van de volwassenwereld voor de kleuterschool waardoor in de bewoordingen van Dasberg (1975) de kleuterschool het toonbeeld van 'jeugdland' kan blijven. Die volwassenwereld manifesteert zich echter toch, bijv. middels het schoolrijpheidsonderzoek. Dit laatste kan men niet bevechten door het te negeren maar wel door de mechanismen in de omgang tussen leerkrachten en kinderen die heterogenisering in de hand werken op te sporen en die door positieve discriminatie te vervangen. Plus door het trekken van de conclusie uit de mainstreamings-beweging in de Verenigde Staten (o.a. Birch, 1974) dat verregaande professionalisering van leerkrachten in het reguliere onderwijs, waardoor diagnostiserend onderwijsgeven mogelijk wordt, een *beter* middel is om schoolrijpheidsonderzoek en latere selectie-onderzoeken uit het onderwijs te bannen, nl. door ze overbodig te maken, dan het middel van de verbale banvloek.

Wij ontdekten dat het inbrengen van positieve discriminatie in het tastbare deel van het kleuterschoolcurriculum het beste kon worden bereikt door aandacht te schenken aan het verborgen curriculum. Die ontdekking heeft halverwege de experimentele periode van het GEON project plaats gevonden en heeft een serie cursussen voor leerkrachten opgeleverd. Systematische doordenking van de verandering vanuit een curriculumtheorie (zie bijv. Gerris 1975, 1976 en 1978) heeft in die tijd niet plaatsgevonden. De verschuiving impliceert dat we nu moeten spreken over een inservice-trainingscurriculum voor leerkrachten ten behoeve van een (bepaalde) groep kinderen in de kleuterschool. Voor dit inservice-trainingscurriculum werd geen ontwikkelingsrationale (Slavenburg en Creemers 1978) opgesteld. Mochten wij ooit in de gelegenheid zijn een nieuw inservice-trainingscurriculum te bouwen dat gericht is op het bewuster leren hanteren van aspecten uit het verborgen curriculum van de school dan zullen in de daarvoor op te stellen ontwikkelingsrationale beslissingen genomen moeten worden ten aanzien van de vraag in hoeverre de onderdelen van dat curriculum zich lenen voor zelfinstructie en zelf-evaluatie. En ten aanzien van de vraag of men in de onderdelen, programma-inhouden, inzicht wil aanscherpen door vanuit handelings-ervaringen naar inzicht toe te werken of, door vanuit het aandragen van informatie inzicht te scherpen, waarbij handelings-ervaringen als illustraties dienen. Deze laatste vraagstelling is voortdurend actueel geweest in het werken met de GEON-cursussen.

Globaal is onze indruk dat een curriculum, zoals hierboven bedoeld, beide wegen moet openhouden omdat sommige leerkrachten, zoals dat heet, pas vanuit de praktijk van het opvoedend en onderwijzend handelen, de vaardigheden, zich voor theorie gaan interesseren. Terwijl anderen eerst het waarom willen kennen voordat zij op afstandelijke wijze met hun eigen vaardigheden willen omgaan.

Voorafgaande aan de vraag naar een ontwikkelingsrationale voor een eventueel inservice-trainingscurriculum zal reflectie plaats moeten vinden over de kwestie of zo'n curriculum wel nodig is. Inservice-training op zulk een wijze is nogal ongebruikelijk in begeleiding van scholen door SBD-medewerkers. Met verwijzing naar de studie van Cladder 'Oudercursussen op MOB's' (1979) kan de veronderstelling uitgesproken worden dat het werken met van te

voren ontwikkelde programma-inhouden niet 'effectiever' hoeft te zijn dan gebruikelijke begeleidingsvormen. Dat er in het GEON-project toch cursussen ontwikkeld werden, vond zijn oorzaak vooral in de evaluatie-eisen. Cursussen hebben een duidelijke vorm en inhoud en ze hebben een beginpunt en een eindpunt wat voor de evaluatie plezierig is.

Literatuur

Aarnoutse, C. A. J., Kurrikulumontwikkeling en haar organisatie in Nederland, *Pedagogische Studiën*, 1972 (49) 55-66.

Bereiter, C., and S. Engelmann, *Teaching disadvantaged children in the preschool*. Prentice Hall, Englewood Cliffs N.J., 1966.

Bereiter, C., en V. Anderson, *Denkverhaaltjes*, Zwijsen, Tilburg, 1976.

Birch, J. W., *Mainstreaming*. Council for exeptional children. Reston, 1974.

Blank, M., *Teaching learning in the preschool: a. dialogue approach*. Charles E. Merril, Columbus, Ohio, 1973.

Bruner, J. S., R. R. Olver and P. M. Greenfield, *Studies in cognitive growth*. Wiley, New York, 1966.

Bruyel, W., en A. F. W. van Meurs, *Konsultatie, Instrument en Perspektief*. Stichting Nederlands Instituut voor Kinderstudie, 's-Gravenhage, 1974.

Dumont, J. J., en J. F. W. Kok, *Curriculum Schoolrijpheid, Dl. 1*. Malmberg, 's-Hertogenbosch, 1970.

Fournier, E. P., Ouders en kinderen in de gedragstherapie, in: J. de Wit e.a. (red.), *Psychologen over het kind 3*. Tjeenk Willink, Groningen, 1973.

Franks, C. M. (ed.), *Behavior therapy: Appraisal and status*. Mc Graw-Hill, New York, 1969.

Gal'perin, P. J., Die geistige Handlung als Grundlage für die Bildung von Gedanken und Vorstellungen, in: *Probleme der Lerntheorie*. Volk und Wissen. Volk eigener Verlag. Berlin 1967.

Gemengde Interdepartementale Werkgroep Jeugdwelzijnsbeleid, *Startnota Jeugd-welzijnsbeleid*. Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1974.

Gemengde Interdepartementale Werkgroep Jeugdwelzijnsbeleid, *Jeugdwelzijn, op weg naar samenhangend beleid*. Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1976.

Gerris, J. R. M., *Begeleiding, achtergronden en evaluatie van een procedure voor de ontwikkeling van onderwijsleereenheden*. Instituut voor onderwijskunde. Katholieke Universiteit Nijmegen, 1975. (intern rapport).

Gerris, J. R. M., *Ontwikkeling en fundering van onderwijsdoelstellingen voor de stimulering van de sociaalkognitieve ontwikkeling*. S.V.O.-project 0360. Katholieke Universiteit van Nijmegen, 1976.

Gerris, J. R. M., Onderzoek van onderwijsdoelstellingen vanuit een curriculumtheoretisch perspekief, *Pedagogische Studiën*, 1978 (55) 299-312.

Guilford, J. P., *The nature of human intelligence*. Mc Graw-Hill, New York, 1967.

Hendriks, Z., en R. Verstegen, *Gedragsproblemen in de klas*. Dekker en Van de Vegt, Nijmegen, 1975.

Jackson, Ph. W., *Life in classrooms*. Holt, Rinehart and Winston, New York, 1968.

Janssen-Vos, F., KIOSK, een speelleerprogramma voor het kleuteronderwijs. (Eindrapport) Kohnstamm-Instituut, Amsterdam, 1974.

Jenkins, D. and M. D. Shipman, *Curriculum: an introduction*. Open Books. London, 1976.

Johnson, M., Definitions and models in Curriculum-theory, *Educational Theory*, 1967 (17), 127-140.

Kanfer, F. H., and J. S. Phillips, Behavior therapy: A. panacea for all ills or a passing fancy? in: C. M. Franks (ed.), *Behavior therapy*. Mc Graw-Hill, New York, 1969.

Lewin, K., R. Lippit, and R. K. White, Patterns of agressive behavior in experimentally created 'social climates', *Joürnal of Social Psychology*. 1939, (10) 271-299.

Minikursus Denkvragen Stellen. Vakgroep Onderwijskunde. Rijksuniversiteit Leiden. Wolters Noordhoff, Groningen, 1977.

Minikursus Effektief Vragen Stellen. Vakgroep Onderwijskunde Rijksuniversiteit Nijmegen, Wolters Noordhoff, Groningen, 1977.

Nederlandse Gezinsraad, *Ouderparticipatie in het basis- en kleuter-onderwijs*. Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1972.

N.I.K. Consultatie. N.I.K. Bericht 8. Stichting Ned. Inst. v.d. Kinderstudie, 's-Gravenhage, 1971.

Olson, D. R., On a theory of instruction: Why different forms of instruction result in a similar knowledge, *Interchange*, 1972 (3) 1.

Patterson, G. R., and M. E. Gullion, Living with children: *New methods for parents and teachers*. Research Press, Champaign, Illinois, 1968.

Peters, J. J., *Ouderparticipatie: een innovatie*? Wolters Noordhoff, Groningen, 1979.

Plas, P. L. van der, en S. A. M. Veenman, De Minikursus. *Pedagogische Studiën*, 1975 (52) 9.

Plas, P. L. van der, *Project Waardenontwikkeling, Interimrapport III*. S.V.O.-project 0312, Vakgroep Onderwijskunde, Rijksuniversiteit Leiden, 1978.

Regan, E. M., and M. M. Harris, *To Learn /To Think, Activities for the Kindergarten*. O.I.S.E., Toronto, 1980.

Regan, E. M., and K. A. Leithwood, *Effecting Curriculum Change; experiences with the conceptual skills program*. Research in Education series. 4, O.I.S.E., Toronto, 1974.

Rupp, J. C. C., G.A.P.U. Eindrapportage I en II (S.V.O.-project 083), Rijksuniversiteit Utrecht, 1971.

Semmel, M. I., and S. Thiagarajan, *Design development and validation of anticipation games*. (Working paper 16. 14) Center for Innovation in Teaching the Handicapped. Indiana University, Bloomington, 1973.

Slavenburg, J. H., en B. P. M. Creemers, Werkwijze bij programma-ontwikkeling, in: J. H. Slavenburg e.a., *Het project Onderwijs en Sociaal Milieu*. Zwijsen, Tilburg, 1978.

Smith, J. M., and D. E. P. Smith, *Child Management: a*

program for parents. Ann Arbor Publishers, Ann Arbor, Michigan, 1966.

Smits-van Sonsbeek, B., en P. P. J. Smits, *Programma ter stimulering van de sociale ontwikkeling in de kleuterschool en de eerste drie klassen van de basisschool*. S.V.O.-project 0270. Katholieke Universiteit van Nijmegen, 1975.

Snyder, B. R., *The hidden curriculum*, A. A. Knopf, New York, 1971.

Spivak, G., and M. B. Shure, *Social adjustment of young children*. Jossey-Bass Publishers, San Fransisco, 1974.

Wijland, J. R. van, en F. J. Grijzenhout, *Kleuteronderwijswet. Nederlandse Staatswetten*. Editie Schuurman en Jordens, 131. Tjeenk Willink, Zwolle, 1975, (vierde druk).

Curriculum vitae: zie Pedagogische Studiën, 1980 (57) p. 124.

Kroniek

Nationaal programma arbeidsmarktonderzoek: project onderwijs-arbeidsmarkt

Naar aanleiding van een advies van de Raad voor het Wetenschapsbeleid zijn door de voormalige minister voor wetenschapsbeleid voor een aantal multidisciplinaire probleemgebieden Nationale Programma's van Onderzoek ingesteld. In 1974 ging een Nationaal Programma Arbeidsmarktonderzoek van start. Een stuurgroep kreeg tot taak: het opstellen van het Nationaal Programma in hoofdlijnen[1] en het uitwerken daarvan in projecten. Het thans afgesloten project onderwijs en arbeidsmarkt past in dit kader. Het nationaal programma arbeidsmarktonderzoek loopt tot 1981. Het ligt in de lijn der verwachtingen, dat de coördinatie van het onderzoek op dit terrein op enigerlei wijze wordt voortgezet[2]. De diverse projecten zijn uitgemond in (voorzichtige) beleidsaanbevelingen en suggesties voor verder onderzoek. Het lijkt zaak, dat pedagogen en onderwijskundigen inspringen op het uit wetenschappelijk oogpunt belangwekkende, maatschappelijke relevante deelthema onderwijs en arbeidsmarkt. Vandaar met name deze Kroniek.

Een enkele opmerking vooraf

Alvorens in te gaan op de inhoud van het eindrapport van het project 'Onderwijs en arbeidsmarkt'[3] een enkele opmerking.

Met betrekking tot het thema onderwijs-arbeidsmarkt loopt het (sociaal-wetenschappelijk) onderzoek in ons land achter. Met name onze oosterburen hebben een voorsprong[4]. In dit blad werd daarop reeds eerder gewezen. (Enkele nieuwe onderzoekscentra in de Bondsrepubliek, Pedagogische Studiën, 1977 (54) 362-365). Het onderhavige eindrapport en de conferentie 'Onderwijs, kwalificatie, arbeidsmarkt'[5] leveren een belangrijke bijdrage tot een wenselijke inhaal-manoeuvre.

In het project 'Onderwijs en arbeidsmarkt' (evenals trouwens in het Nationaal Programma Arbeidsmarktonderzoek als geheel) is enige ervaring opgedaan met multidisciplinair werken. Veelal stemt de 'verkokering' van de overheidsbureaucratie in departementen en onderdelen van departementen nogal overeen met die van de onderzoeksbureaucratie in afzonderlijke disciplines en subdisciplines. Geheel in overeenstemming hiermee werden recentelijk de sectorraden voor toegepast wetenschappelijk onderzoek weer opgedeeld naar de beleidsverkaveling zoals die in de overheidsbureaucratie bestaat. Dit ondanks het feit, dat de behoefte aan meer generaal, sector-overstijgend en probleem-gericht denken toeneemt[6] (pag. 24). In het project 'Onderwijs en arbeidsmarkt' werd de verkokering eniger mate doorbroken. Wel vertoont het eindverslag een sterk (arbeids-)sociologische inslag. Vooral tussen aanhangers van resp. de meer economische en meer 'sociaal-wetenschappelijke' denktrant treedt soms enige frictie op. Dat desondanks multidisciplinair werken nuttig is, bleek bijvoorbeeld bij de deelstudie over prognoses.

Ontstaansgeschiedenis en opzet.

De hier te bespreken verkennende literatuurstudie naar enige aspecten van de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt is het resultaat van een initiatief van J. J. van Hoof, coördinator van het Nationaal Programma Arbeidsmarktonderzoek en tevens coördinator van de sector arbeid, bedrijf en beroep van de Stichting Interuniversitair instituut voor Sociaal-Wetenschappelijk Onderzoek, en van J. Dronkers, coördinator van de sector onderzoek van onderwijs eveneens van de Siswo. De studie is gericht op drie deelthema's:

- prognose-methoden ten aanzien van de kwantitatieve verhoudingen tussen vraag en aanbod (*prognose-studie*);
- inhoudelijke aansluiting tussen onderwijs en beroepspraktijk (*kwalificatie-studie*);
- flexibiliteit in de relatie onderwijs en arbeidsmarkt (*aansluitingsstudie*).

Thans zijn de eindrapporten van de drie deelstudies verschenen:

- J. B. Nijssen en R. Brons, *Onderwijs en arbeidsmarkt: een evaluatie van prognoses*. Afdeling Planning van de Katholieke Universiteit Nijmegen, Nijmegen, november 1978, 245 pag.
- J. Boon, *Onderwijs en arbeidsmarkt: kwalificatie*. Twents onderwijskundig rapport no. 9, T.H. Twente, Toegepaste Onderwijskunde, Enschede, mei 1979, 120

pag.
- F. Vlaskamp en B. Hövels, *Onderwijs en arbeidsmarkt; aansluitingsonderzoek*. Instituut voor Toegepaste Sociologie, Nijmegen, 1979, 219 pag.

In de loop van het onderzoeksproject ontstond de behoefte aan een zg. *koprapport;* een denkkader voor de relaties tussen onderwijssysteem, arbeidsmarkt en arbeidssysteem. De in de deelstudies verworven inzichten over aansluitingsproblemen, hun achtergronden en mogelijke oplossingen werden vervolgens in dat kader geplaatst. In samenspraak met de opstellers van de deelstudies ontwikkelden de projectcoördinatoren Van Hoof en Dronkers een dergelijk kader.

Na deze schets van de ontstaansgeschiedenis en de globale opzet van het rapport lopen we de inhoud langs. De bespreking wordt afgerond met een enkele kritische kanttekening.

Het koprapport

Het koprapport bestaat uit twee hoofdstukken. In het eerste hoofdstuk wordt een denkkader ontwikkeld; in het tweede beschrijven de auteurs de in de drie deelstudies verworven inzichten omtrent aansluitingsproblemen. Centraal staan de begrippen onderwijssysteem, arbeidsmarkt en arbeidssysteem alsmede hun onderlinge relaties. In de inleiding wordt erop gewezen (pag. 9) dat de 'witte vlekken' in deze studie vooral te vinden zijn rondom de interne ontwikkelingen in het onderwijs en de rol van het politieke systeem (met name het overheidsbeleid).

Uitgangspunt vormt in het eerste hoofdstuk *het naïeve model* van de relatie tussen (delen van) het onderwijssysteem en het arbeidssysteem. De in dit model gemaakte veronderstelling van het bestaan van min of meer exclusieve bindingen tussen (beroeps-)opleidingen en beroepen (functies) in het arbeidssysteem bleek bij nader inzien onhoudbaar. De relatie tussen opleidingen en functies is flexibel; personen met dezelfde (opleidings-)kwalificaties komen in uiteenlopende functies terecht (mobiliteit) en dezelfde of nauw verwante functies worden wel bekleed door bezitters van uitlopende (opleidings-)kwalificaties (subsitutie). Bovendien komt *de arbeidsmarkt als (tussen-)schakel* tussen onderwijs- en arbeidssysteem in de picture. De wijze waarop de arbeidsmarkt functioneert, blijkt discrepanties bij respectievelijk de allocatie en de benutting van de door de factor arbeid aangeboden kwalificaties te kunnen beïnvloeden. Vooral het onderscheid tussen het begrip *externe arbeidsmarkt* (de allocatie van de arbeid zoals die tùssen de bedrijven en instellingen tot stand komt) en het begrip *interne arbeidsmarkt* (de allocatie van arbeid binnen een bedrijf of instelling) is verhelderend. Geconstateerd wordt onder meer, dat met name het perspectief van mogelijke horizontale en verticale mobiliteit-binnen-de-betrokken-arbeidsorganisatie bij de selectie een niet onbelangrijke rol is gaan spelen. De kwalificatie-eisen weerspiegelen dit; bruikbaarheid en inzetbaarheid op lange termijn en daar nauw verband mee houdende 'trainability' worden relatief hoog gewaarderd. Bedrijven met overwegend aantrekkelijke banen blijken relatief veel gebruik te maken van het interne arbeidsmarkt-mechanisme en in het algemeen aan het personeel betere scholingsmogelijkheden te bieden. Vooral de 'theorieën van de dubbele en anderszins gesegmenteerde arbeidsmarkt' hebben de aandacht op deze verbanden gevestigd (enigszins verwante begrippen die met betrekking tot het onderwijs wel worden gehanteerd zijn: duaal systeem, circuits, streaming en settin. Bestaan er relaties? Zo ja, welke? M.S.).

Via de inbedding van de relaties tussen onderwijssysteem, arbeidsmarkt en arbeidssysteem in de maatschappelijke context komen naast de arbeidsmarkt politieke, sociale en economische 'reproductie-mechanismen' in het gezichtsveld.

In het tweede hoofdstuk krijgt het hierboven beschreven denkkader wat meer inhoud; de in de deelstudies verworven inzichten in de relaties tussen onderwijssysteem, arbeidsmarkt en arbeidssysteem worden erin geplaatst. Begonnen wordt met een kritiek op de beperkte vooronderstellingen die aan veel economisch en sociologisch onderzoek naar de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt ten grondslag liggen (*het naïeve model*). Vervolgens schetsen de auteurs een gedifferentieerd beeld van de aansluitingsproblemen (*de externe en interne arbeidsmarkt als tussenschakel*). De begrippen flexibiliteit (mobiliteit en substitutie) en kwalificatie worden nader toegelicht. Het begrip kwalificatie ondergaat een verruiming, waardoor de aandacht kan worden gevestigd op het ook voor het onderwijs belangrijke onderscheid tussen meer algemene technisch-instrumentele en sociaal-normatieve elementen. Met de laatste worden bedoeld: houdingen en andere niet-cognitieve mogelijkheden van de betrokkene(-n), al dan niet op school verworven (i.p.v. sociaal-normatief worden ook wel de min of meer verwante termen proces-onafhankelijk of extra-curriculair gebruikt). Gewezen wordt voorts op het voorkomen van drie typen arbeids*deelmarkten*; vakdeelmarkten (bijv. voor kleuterleidsters of bouwvakkers), bedrijfsdeelmarkten en zg. niet-specifieke deelmarkten (bijv. voor ongeschoolden met 'Jedermannskwalifikationen'). Met behulp van deelmarkten kan iets gezegd worden over de dynamiek op de arbeidsmarkt. Bijvoorbeeld: in tijden van laag conjunctuur worden de eisen van de werkgevers in het algemeen hoger; mindergeschoolden proberen via scholing een vak te leren; het gewicht van bedrijfsdeelmarkten neemt toe. Incidenteel komen in een laag conjunctuur op bepaalde deelmarkten echter ook tekorten of overschotten voor, te denken valt resp. aan kleuterleidsters en bouwvakkers in bepaalde regio's.

Met betrekking tot de achtergronden en gevolgen van ontwikkelingen in het arbeidssysteem wordt gewezen op: ontwikkelingen in het niveau van kwalificatie-eisen en het tekort aan goede arbeidsplaatsen; het toenemende belang van bedrijfsspecifieke kwalificatie-eisen; de aanpassing van de arbeidsplaatsenstructuur (een verwaarloosd aspect van flexibiliteit). Wat de ontwikkelingen in het onderwijs betreft wijzen de auteurs onder meer op: de aansluitingsproblemen ten gevolge van de uitbouw van het secundaire en tertiaire onderwijs en de verbondenheid van de kwalificatie- en de verdelingsproblematiek. Geconcludeerd

wordt, dat de overheid – gebonden als deze is aan de maatschappelijke verhoudingen – bij het zoeken naar oplossingen voor de aansluitingsproblemen voor grote moeilijkheden komt te staan.

Het koprapport vormt in zekere zin een samenvatting van de gehele studie betreffende onderwijs en arbeidsmarkt. Vandaar dat we het accent enigszins op dit gedeelte van het rapport hebben laten vallen. Alvorens de deelstudies aan de orde te stellen vestigen we nog de aandacht op de 'tegenstelling tussen sociale wetenschappers en economen' en op een enkel punt dat onderwijskundigen en pedagogen waarschijnlijk meer in het bijzonder interesseert.

Dankzij de overwegend (arbeids-)sociologische aanpak zijn de auteurs erin geslaagd een vrij reëel beeld te schetsen van de concrete, dynamische werkelijkheid. Of zij daarbij steeds voldoende recht hebben doen wedervaren aan de mogelijke inbreng van de (onderwijs-)economie wagen we vooralsnog te betwijfelen. Wel wordt op bepaalde plaatsen in het rapport de *tegenstelling tussen de sociale wetenschappen en de economie* (wel aangeduid als het zg. kwantiteit versus kwaliteit debat, M.S.) voor een deel overbrugd. Mogelijke bijdragen vanuit de onderwijseconomie, reeds te vinden bij een neo-klassiek georiënteerd onderwijseconoom als Hegelheimer[7] worden echter ietwat onderbelicht[8]. Het rapport wekt enigermate de indruk dat 'de' (onderwijs-)economie statisch is, niet evolueert en geen enkele verruiming ondergaat. Bij het oplossen van de in het rapport uitvoerig beschreven problemen kunnen enkele stukjes 'harde kern' van de (onderwijs-)economie – toegepast binnen een bepaalde setting(!) – wel eens enig gewicht in de schaal blijken te werpen. Naast het leveren van kritiek lijkt het intensiveren van de samenwerking met economen derhalve van belang.

In de kwalificatiestudie, en meer nog de aansluitingsstudie wordt gewezen op de relatie tussen *leerplanontwikkeling* en onderwijsplanning. De relatie tussen onderwijs (en dan met name de inhoud van curricula) en kwalificaties wordt kritisch genuanceerd. Ook wordt opgemerkt, dat de selectie- en allocatie-functie van de arbeidsmarkt (alsmede de legitimeringsfunctie) in belangrijke mate voortbouwt op overeenkomstige processen die zich binnen het onderwijs(-systeem) afspelen (pag. 39, 67 en 68).

De deelstudies

Het tweede deel van het rapport bevat samenvattingen van de drie deelstudies.

De prognose-studie

Deze studie concentreert zich op drie onderling verweven vragen, namelijk: wat is het aanbod aan prognoses, wat is de vraag naar prognoses en hoe kunnen vraag en aanbod van prognoses beter op elkaar aansluiten?

Wat betreft *het aanbod* werden negenenzestig binnen- en buitenlandse prognosestudies op het gebied van onderwijs en arbeidsmarkt uit de periode 1960-1978 bekeken.

In het gedeelte dat handelt over *de vraag* naar prognostisch onderzoek blijkt, dat prognoses door beleidsvormers niet alleen worden gebruikt om in de functie van beleidskeuzen het zicht op de toekomstmogelijkheden te verscherpen, maar ook en vooral als middel om de besluitvorming van andere beleidsvormers of participanten te beïnvloeden. De meer concrete vraag naar prognostisch onderzoek van elke participant hangt veelal ten nauwste samen met de positie in het maatschappelijk krachtenspel. Voor onder meer de overheid, de vakbeweging en onderwijsinstellingen wordt één en ander nader toegelicht. Verder wordt geconstateerd dat alle participanten vooral georiënteerd zijn op de meer eenvoudige modellen. Het zicht op de meer gecompliceerde prognosemethoden en het soort informatie dat deze kunnen produceren blijkt te ontbreken. Er wordt bijgevolg veelal een eng prognosebegrip gehanteerd.

De kwalificatiestudie

Boon onderscheidt in de literatuur vier benaderingen van het zo kardinale begrip kwalificatie. Ze kiest voor de benadering welke de nadruk legt op de beschrijving van systematisch samenhangende kenmerken van groepen en individuen.

Het onderzoek naar kwalificaties blijkt een aantal belangwekkende resultaten te hebben opgeleverd. We volstaan hier kortheidshalve met een 'aanduidende' opsomming. Bij het bespreken van de literatuur worden *vijf typen onderzoek* onderscheiden, te weten onderzoek betreffende: de relatie tussen technologische ontwikkeling en kwalificatie-eisen; idem tussen technologische ontwikkeling, arbeidsorganisatie en kwalificatie-eisen; kwalificatie en humanisering van arbeid; de absorptie-elasticiteit van de arbeidsmarkt en de daarmee samenhangende substitutie-processen (in hoeverre schept het aanbod van gekwalificeerden vanuit het onderwijs zijn eigen vraag?); het belang van de structuur en organisatie van het onderwijssysteem alsmede de mate van specifieke beroepsvoorbereiding binnen het onderwijs voor de verdeling en de organisatie van arbeid binnen bedrijven. Het onderzoek naar kwalificatie verscherpt de kijk op de rol van het onderwijs. Ook een aantal *arbeidsmarkttheorieën* dragen daartoe bij. Ter sprake komen: de human capital theorie; de screening-hypothese; de maatschappij-kritische stroming à la Bowles en Gintis; theorieën over de gesegmenteerde arbeidsmarkt en enige studies die ingaan op de relatie tussen milieu, begaafdheid en arbeidsmarkt. Er worden enkele niet onbelangrijke inzichten vermeld. De screening-these bijvoorbeeld legt de nadruk op de samenhang tussen attitudes en bepaalde curricula alsmede op het feit dat arbeidskrachten niet alleen beoordeeld worden op de produktieve bijdrage die ze op korte termijn leveren, maar ook op de verwachte bijdrage op lange termijn. Ook de waargenomen segmentering op het niveau van de banen en van de industriële structuur is van belang voor het onderwijs (gewezen wordt bijvoorbeeld op het verschijnsel 'interne markt', bedrijfsspecifieke kwalificaties en de hiermee samenhangende mogelijkheden tot mobiliteit). De rol van het (initiële) onderwijs bij het ontwikkelen van kwalificaties wordt enigszins gerelativeerd.

Aan het eind van deze deelstudie worden de begrippen kwalificatiecluster en kwalificatie-ontwikkeling geïntrodu-

ceerd. De relevantie ervan voor zowel het (onderwijs-) beleid als het onderzoek (van het onderwijs) wordt onder andere toegelicht op de pagina's 109, 111 en 116. In hun 'commentaar' vervangen de auteurs van het eindrapport het begrip kwalificatiecluster ons inziens terecht weer door het meer gangbare[7] ruime kwalificatie-begrip 'kwalificatie-potentieel'. Deze ingreep laat het betoog van de schrijfster onverlet.

De aansluitingsstudie

In deze deelstudie worden onder meer twee typen aansluitingsonderzoeken onderscheiden: de functie-inventarisatie en het communicatiemodel of het Robinsohn-model.

Het eerste type onderzoek, de *functie-inventarisatie*, is gericht op het in kaart brengen van de functies die afgestudeerden van een bepaalde opleiding uitoefenen. De voor- en nadelen van dit onderzoeksmodel worden opgesomd. De nadelen blijken vooralsnog te overheersen. Het model is te eng. Het kan echter worden verbreed en wel met name door de vraagzijde van de arbeidsmarkt in ogenschouw te nemen. Een studie van de wijze waarop kwalificaties in het arbeidsproces worden ingezet, wordt warm aanbevolen. Weer wordt dus de aandacht gevestigd op het in betekenis toenemen van de vraagzijde, ook – zij het hier nogal indirect – voor de ontplooiing van individuen (brede definitie van onderwijs, vorming en scholing, M.S.).

Het tweede type onderzoek is gericht op de inhoudelijke afstemming tussen het onderwijs en de beroepsuitoefening. Zowel het *communicatie-model* (ontwikkeld door het I.T.S.) als het *model van de leerplandeskundige Robinsohn* wordt zwaar bekritiseerd. Terecht wordt gewezen op het statisch karakter van beide en het niet ter discussie stellen van de vormgeving en verdeling van de beroepsarbeid. In het M.T.O.-doelstellingenonderzoek van de T.H. Twente zijn de bezwaren tegen het Robinsohn-model als volgt geformuleerd (M.T.O. betekent middelbaar technisch onderwijs): het model houdt onvoldoende rekening met toekomstige situaties; tevens wordt het innovatie-potentieel van het onderwijs zelf ontkend.

De aansluitingsonderzoeken blijken (achteraf gezien) te passen in de meer algemene ontwikkeling van het Nederlandse arbeidsmarktonderzoek. De idee van het *ook veranderen* van de praktijk, die in de zojuist vermelde aansluitingsonderzoeken uit de tweede helft van de zestiger jaren meespeelde, lijkt – ten dele zeer begrijpelijk – enigszins op de achtergrond te zijn geraakt. Wellicht verdient het desalniettemin aanbeveling om op dit moment toch nog eens geïnspireerd naar de aansluitingsonderzoeken te kijken, zelfs naar het zo vermaledijde communicatie-model, waarover overigens de informatie in het eindrapport wel erg summier is uitgevallen. Zijn er toch nog elementen in een gewijzigde setting(!) bruikbaar?

Beleidsdiscussie en suggesties voor verder onderzoek

De maatschappelijke actualiteit van het onderwerp onderwijs-arbeidsmarkt is duidelijk: (jeugd-)werkloosheid, discrepanties tussen de vraag naar en het aanbod van arbeidskrachten, diverse klachten over het functioneren van schoolverlaters, e.d. Krasse uitspraken, vaak ongefundeerd en tegenstrijdig, worden veelvuldig gehoord. De wending in de zeventiger jaren in de vraag-/aanbodverhoudingen wordt veelal getypeerd als zijnde structureel van aard. Ook wordt wel gesproken van een trendbreuk en een algemeen maatschappelijke omslag die consequenties inhoudt voor het functioneren van al de maatschappelijke instituties, dus ook het onderwijs.

In het slothoofdstuk van het eindrapport plaatsen de auteurs enkele kanttekeningen rond het thema '*(ont-) koppeling*'. Gewezen wordt nogmaals op de afnemende betekenis van het naïeve of vereenvoudigde model van de relatie tussen onderwijs, arbeidsmarkt en arbeidssysteem. De op dit naïeve model gebaseerde beleidsconceptie blijkt in de publieke discussie over de relatie tussen onderwijs en arbeidsmarkt echter (nog) een grote rol te spelen. De directe *koppeling* tussen kwalificatie-eisen en onderwijs komt volgens hen tot uiting in een begrip als 'overscholing', in de idee dat de 'veralgemening' van vooral het lager beroepsonderwijs een bron van aansluitingsproblemen vormt en in de opvatting dat met name de ontwikkelingen in het onderwijs debet zijn aan deze problemen. Volgens de auteurs liggen de belangrijkste oorzaken naar alle waarschijnlijkheid niet bij het onderwijs, maar aan de vraagzijde (pag. 140). Ook de strategie om de flexibiliteit in de relaties tussen onderwijs, arbeidsmarkt en onderwijssysteem te vergroten wordt terecht met enige reserve bekeken (pag. 143); er worden een viertal criteria geformuleerd waaraan een dergelijke strategie dient te voldoen. De auteurs maken onderscheid tussen een meer traditionele en een meer radicale variant van de *flexibiliteitsstrategie*. In laatstgenoemde variant wordt gepleit voor veranderingen in de structuur van het onderwijssyteem. Ook wordt de allocatie van arbeidskrachten *losgekoppeld* van het schoolsysteem, hetgeen inhoudt dat het arbeidssysteem een grotere invloed krijgt op selectie- en allocatieprocessen. Particularistische criteria dreigen belangrijk te worden, hetgeen wel eens legitimeringsproblemen kan gaan oproepen. Voorlopig is dit volgens de auteurs echter slechts een academische kwestie; ze zijn van mening dat een ontkoppeling tussen het onderwijs- en het arbeidssysteem op dit moment niet uitvoerbaar is (pag. 143). Dit houdt volgens hen in, dat een druk in de richting van de meest 'gepriviligeerde' opleidingen zal blijven bestaan en er pogingen zullen worden ondernomen om met 'cultureel' kapitaal (Bourdieu) toegang tot deze opleidingen te verkrijgen. De analogie met de onderwijsspiraal waarop onder meer Emmerij wijst[9], is opvallend. Zonder aanpassingen in de arbeidsplaatsen- en beloningsstructuur lijkt, zo merken de schrijvers op, zelfs de meer radicale variant van de flexibiliteitsstrategie vast te lopen op de hardnekkige band tussen onderwijs en ongelijkheid.

Aanbevelingen voor verder onderzoek

Aan het slot volgt een wel zeer uitgebreide reeks aanbevelingen voor verder onderzoek. Ze zijn gerangschikt naar de in het rapport gehanteerde indeling (arbeidsmarkt, onderwijs, arbeidssysteem, sociale structuur en politiek sys-

teem). Bij het herlezen constateerden we, dat in het rapport in het geheel geen aandacht is besteed aan het buitengewoon onderwijs (hoe is bijv. hier de positie van de schoolverlaters op de arbeidsmarkt?). De begeleidingscommissie, waarvan ook ondergetekende deel uitmaakte, heeft in haar rapportage aan de Stuurgroep van het Nationaal Programma Arbeidsmarktonderzoek het belang van een achttal onderzoeksthema's extra onderstreept. Het (beroeps-)onderwijs en on and off the job training komen daarbij ruimschoots aan hun trekken.

Bij de suggesties voor verder onderzoek, achten we het een omissie, dat er geen onderzoek in samenhang met het tot stand brengen van veranderingen wordt voorgesteld (denk bijv. aan[10]). Ook hadden de auteurs ons inziens kunnen wijzen op de wenselijkheid internationaal meer te gaan samenwerken. Het opbouwen van een personele unie vanuit Nederland met bijvoorbeeld het 'Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung' te Nürnberg/Erlangen lijkt het overwegen waard. Hetzelfde geldt mutatis mutandis voor het aangaan van een samenwerkingsrelatie met andere, meer gespecialiseerde buitenlandse centra, bijvoorbeeld het 'Institut für regionale Bildungsplanung' te Hannover.

Voorts had de vraag kunnen worden opgeworpen of enigerlei vorm van samenwerking tussen wetenschap en politiek (primaire lijn) en tussen wetenschap en bedrijfsleven (secundaire lijn) in bepaalde gevallen niet wenselijk is[11].

Uit de bespreking van dit informatie-rijke rapport is naar we aannemen voldoende duidelijk geworden, dat onderwijskundigen en pedagogen op diverse wijze een bijdrage kunnen leveren tot het onderzoek betreffende 'onderwijs en arbeidsmarkt'. Laat enkelen meedoen!

M. Santema

Bronnen en Noot

1. Ministerie van O. en W., *Hoofdlijnen van het nationaal programma arbeidsmarktonderzoek.* Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1978, 47 pag.
2. Nationaal programma Arbeidsmarktonderzoek, *Verslag van de conferentie over het nationaal programma arbeidsmarktonderzoek 24-4-79 te Delft,* 140 pag.
3. Dronkers, J. en J. J. van Hoof, *Onderwijs en arbeidsmarkt (Een verkenning van de relaties tussen onderwijs, arbeidsmarkt en arbeidssysteem, aan de hand van drie deelstudies over prognoses, kwalificatie en aansluiting).* Siswo, Amsterdam, 1979, 175 pag. Verschijnt binnenkort bij Van Lochum Slaterus, Deventer.
4. Mertens, D. en M. Kaiser (red.), *Berufliche Flexibilitätsforschung in der Diskussion (Materialien des Forschungstreffens anlässlich des zehnjährigen Bestehens des* I.A.B.). Hauptband. Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit, Nürnberg, 1978.
5. Vierde onderwijssociologische conferentie, *Onderwijs, kwalificatie, arbeidsmarkt, 11 en 12 juni 1979.* Woudschoten, Zeist.
6. In 't Veld-Langeveld, H. M. (lid van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid), in: *Beleid en Maatschappij,* jrg. V, no. 1, 1978.
7. Hegelheimer, A., *Texte zur Bildungsökonomie* (met samenvattende inleiding van 712 pag.). Verlag Ullstein, Frankfurt/M, 1975, 617 pag.
8. Te denken valt bij Hegelheimer aan: de gehanteerde enge en ruime definitie van het begrip kwalificatie; de gecompliceerde verhouding tussen arbeid en kapitaal, economische groei en innovatie (Is hier wellicht een link te leggen met het denkvan van Heertje?); het verder ontwikkelen van een benadering als bijv. manpower planning; voorstellen tot het oplossen van klassificatie-problemen (ook Hegelheimer heeft het in dit verband onder meer over werkklassificatie); de opgesomde kern-inzichten van Blaug, etc. Een rekkelijk (onderwijs-)econoom als Tinbergen geeft ons inziens voorts enkele aanwijzingen voor het bevorderen van de verdeling van inkomen (en arbeid). Riese heft in een vroegtijdig stadium zinnige dingen gezegd over de absorptiethese; de liberaal Von Weiszäcker over het hoger onderwijs. Aangaande de financiering van (een deel van) het beroepsonderwijs is in de B.R.D. de afgelopen jaren een boeiende diskussie gevoerd naar aanleiding van een rapport van de commissie Edding, waarin men zich onder andere afvroeg of winstgevende kapitaalintensieve en arbeidsextensieve bedrijven en sectoren niet geldmiddelen moeten worden afgetapt om praktijk-opleidingen en stages in het midden- en kleinbedrijf (mede) te financieren.
9. Emmerij, L. J. en J. A. E. Clobus, *Volledige werkgelegenheid door creatief verlof. Naar een maatschappij van de vrije keuze.* Kluwer, Deventer, 1978.
10. *Interim-advies inzake de ontwikkeling van betaald educatief verlof,* S.E.R. no. 16, 24 oktober 1978, en L. J. Emmerij en M. M. Ritzen, Arbeidsplaatsen scheppen met realisme en werkverdeling met visie, *Socialisme en Democratie,* 1979 (36) 489-504.
11. Baljé, Chr. L. en M. Santema, *De rijksuniversiteit Groningen en zijn (eu-)regio (Een verkenning naar een versterking van de taakstelling en functie van de RUG binnen de noordelijke regio).* Bureau interne en externe betrekkingen der RUG, Groningen, september 1979.

Boekbesprekingen

Klerk L. F. W. de, *Inleiding in de onderwijspsychologie*, Van Loghum Slaterus B.V., Deventer, 1979, 254 pag., *f* 28,50, ISBN 90 6001 5479.

Onderwijspsychologie is een vorm van toegepaste psychologie die tot taak heeft de systematische bestudering van onderwijsleerprocessen en van de factoren die daarop van invloed zijn. Deze factoren kunnen worden opgesplitst in twee grote groepen: kenmerken van leerlingen enerzijds, en situationele factoren anderzijds. In dit werk wordt de leerling centraal gesteld. Zo wordt het gedrag van leerkrachten een 'omgevingsfactor'.

De nadruk ligt duidelijk op de *cognitieve* aspecten van onderwijs, op leren als kennisverwerking. Doel is een inleiding te brengen die kan gebruikt worden bij een opleiding tot onderwijskundige, en bij de lerarenopleiding. Daarnaast gaat grote aandacht naar het opstellen van spelregels voor onderwijspsychologisch onderzoek.

In het eerste hoofdstuk wordt een algemeen kader geschetst. Terecht wordt beklemtoond dat voor het uitwerken van optimale onderwijsarrangementen niet alleen kennis van de leerstof nodig is, maar ook (vooral?) rekening moet gehouden worden met de wijze waarop de informatie door de leerling wordt verwerkt. In dat verband worden dan enkele belangrijke aspecten besproken van de onderwijsleertheorieën van Ausubel, Gagné en Bloom. Tenslotte wordt ingegaan op de verschillende onderzoeksmethodes die in de onderwijspsychologie worden gebruikt. Men opteert duidelijk voor de ATI-methode (Aptitude-Treatment Interaction): conform het uitgangspunt dat de leerling centraal plaatst, wordt gesteld dat best expliciet kan worden gezocht naar interacties tussen geschiktheid en behandeling.

Het tweede hoofdstuk, waar leerlingkenmerken aan de orde zijn, wordt dan ook consequent in ATI-optiek opgevat. Interindividuele verschillen in intelligentie, prestatiemotivatie en cognitieve stijl worden besproken in het licht van mogelijke interacties met specifieke onderwijsmethodes. Er wordt dus afgestapt van het zoeken naar *de* ideale methode voor *alle* leerlingen. In de plaats komt het differentiëren van onderwijsmethodes in functie van specifieke psychologische karakteristieken van leerlingen.

In het derde hoofdstuk worden leerpsychologische bevindingen en standpunten met elkaar geconfronteerd. Achtereenvolgens worden de leertheorieën van Thorndike, Skinner, Piaget en Ausubel bondig gepresenteerd, gevolgd door een korte schets van de stand van zaken in het huidige geheugenonderzoek.

Waar men in de beide vorige delen nog in hoofdzaak blijft staan bij de algemene psychologie, wordt in de volgende hoofdstukken doorgestoten naar de kern, met name de toepassing van psychologische bevindingen bij de optimalisering van onderwijsleerprocessen. Gezien het accent op cognitieve aspecten, gaat alle aandacht in hoofdstuk vier naar het leren van begrippen en regels en naar het leren oplossen van problemen. Daarna komt de problematiek van de leertaakanalyse en de leerstofstructurering aan de orde. Het werk sluit met een studie van de evaluatie-problematiek.

Belangrijk en bijzonder positief aan dit boek is dat een aantal gezonde standpunten consequent worden uitgewerkt, empirisch gefundeerd en verdedigd. We denken hierbij vooral aan volgende stellingen.

1. Voor het optimaliseren van onderwijsarrangementen is grondige kennis van de cognitieve structuur van de lerende van het allergrootste belang. Afhankelijk van de cognitieve karakteristieken van de leerling, dient gezocht naar een aangepast onderwijsarrangement.

2. Noch de psychologie, noch de didactiek kunnen hier zonder meer een oplossing bieden. Empirisch onderwijspsychologisch onderzoek is nodig. Dit onderzoek kan best gebeuren in natuurlijke onderwijssituaties. Voor een vlotte en genuanceerde toepasbaarheid der resultaten is een ATI-opzet ten zeerste aan te bevelen.

3. Bij het uitwerken van onderwijsarrangementen heeft de onderwijspsychologie een taak bij het formuleren van doelstellingen in termen van wijzigingen in de cognitie van de leerling en bij het selecteren van aan de leerling aangepaste onderwijsmethodes. Daarna kunnen problemen van leerstofselectie en -ordening worden opgelost door een vakspecialist in samenwerking met een onderwijspsycholoog.

4. Gezien de noodzaak aan differentiatie naar de leerlingen toe, en gezien de huidige stand van de onderwijspsychologie en van de onderwijskunde in het algemeen, is zorgvuldige proces- en productevaluatie essentiëel om op termijn de onderwijsarrangementen verder te optimaliseren.

Al deze standpunten worden zorgvuldig uitgewerkt, empirisch gefundeerd, maar telkens ook weer genuanceerd. Onze weergave ervan is dan ook reeds een verstrakking die de auteur onrecht aandoet. We zijn immers ten zeerste onder de indruk van de uitermate grote voorzichtigheid en kritische zin die de auteur toont bij het

uitstippelen van de weg die de onderwijspsychologie te gaan heeft om een rendabele onderneming te worden.

Dit boek is een waardevolle en constructieve bijdrage in dit relatief jonge onderzoeksveld. Opvallend is dat de hoofdstukken twee en drie, waar men nog overwegend bij algemeenpsychologische bevindingen blijft staan, voor onderwijstoepassingen zo mager uitvallen tegenover de hoofdstukken vier en vijf, waar werkelijk boeiende en relevante zaken te lezen zijn. Het genuanceerde maar heldere denken van de auteur zal hier vooral een bijzonder positief effect hebben op iedere student die deze hoofdstukken leest. Dit deel van het werk zal trouwens ook op tal van plaatsen de collega's onderwijspsychologen aan het denken zetten, en ervaren worden als een werkelijk originele bijdrage.

Het deel over evaluatie hebben we minder geapprecieerd, omdat het relatief los staat van de rest en te veel ingaat op statistische aspecten. Voor de ganse betrouwbaarheidsproblematiek bijvoorbeeld kon beter verwezen worden naar een gespecialiseerd handboek, in plaats van de min of meer oppervlakkige en ten dele verouderde presentatie die hier wordt gegeven.

Wij kijken met veel belangstelling uit naar een volgend boek, waarin de meer historische leerpsychologie tot een minimum wordt gereduceerd, ten voordele van strikt onderwijspsychologische onderzoeksresultaten. Daarbij hopen we met de auteur dat geleidelijk aan niet alleen de leerpsychologie, maar ook de ontwikkelingspsychologie en de sociale psychologie zullen kunnen worden getransformeerd in een richting die nuttig is voor het verder optimaliseren van onderwijsleerprocessen.

Het tweeslachtige en min of meer disparate karakter van het huidige boek is wellicht een eerlijke weergave van de huidige stand van de onderwijspsychologie, die zich slechts moeizaam verwijdert van haar algemeenpsychologische oorsprong. Wat ons betreft mag deze onderwijspsychologie de weg opgaan die door de auteur zo zorgvuldig en geduldig werd uitgestippeld. Waar ATI-onderzoek tot nog toe relatief weinig scherpe conclusies toelaat, verwachten we daar toch veel van bij het intensiveren van dergelijk onderzoek.

En nu maar hopen dat – mede door dit werk, dat ongetwijfeld vele lezers zal boeien – volgend decennium een *handboek* van de onderwijspsychologie ter tafel ligt, dat alle ballast heeft afgeworpen en dat getuigt van de waarde van de thans ontworpen aanpak.

R. C. Parmentier

Lea Dasberg, *Pedagogie in de schaduw van het jaar 2000– of Hulde aan de hoop*, Boom, Meppel, 1980, 36 pag., *f* 7,–, ISBN 90 6009 457 3.

Wie deze inaugurele oratie voor 'het ambt van Gewoon Hoogleraar in de theorie en geschiedenis van stelsels en stromingen in opvoeding en onderwijs aan de Universiteit van Amsterdam' (2 juni 1980) als boek-publikatie ter bespreking ontvangt, staat voor de moeilijkheid, dat hij om die taak redelijk te vervullen, ongeveer dezelfde hoeveelheid bladzijden ter beschikking zou moeten hebben als de omvang van het boekje er zelf bevat. Aangezien dit onmogelijk is en wellicht t.z.t. als artikel zou kunnen plaatsvinden, moet deze bespreking zich tot de vermelding van de publikatie als oratie vrijwel beperken.

Het heeft als 'motto' een citaat uit de Babylonische Talmud gekozen: 'Want de wereld wordt in stand gehouden door de schoolkinderen'. Dat die schoolkinderen niet een primair maar een zoveelste gegeven zijn voor pedagogisch handelen (en denken) blijkt uit een tweetal feiten. Het blijkt uit de opdracht aan de nagedachtenis van haar moeder en uit de verheugende aanwezigheid van haar vader bij de inaugurele plechtigheid. Zij dankt haar moeder voor het feit dat zij 'haar kinderen ondanks de Holocaust voorleefde hoezeer het leven de moeite waard is'.

Zij opent haar les met de zin 'De historicus kijkt naar het verleden, de pedagoog naar de Toekomst'. Hoewel n.m.m. de pedagoog wel degelijk ook het verleden van *dit* kind, van de kinderen van nu, van het kind altijd en van hun vader en moeder (etc.) in het oog houdt, doet de historicus dat in een wezenlijk andere opgave en denknorm dan de opvoeder en de pedagoog. Wij kennen trouwens de auteur al in haar verdiensten als historica. Wij weten bovendien van haar leven, van haar bestaan als geschiedenislerares. En hoezeer wij ook kijken naar de toekomst van de kinderen, wij kijken ook naar de toekomst van deze orator-historica en wij verheugen ons – o.a. – dat zij Beekman citerende opmerkt: 'Opvoedingswetenschap vooronderstelt dat het leven de moeite waard gevonden wordt'. Dat haar oratie dan te zeer naar de *historische* (e.a. macrostructurele) aspecten overgaat, laat dan te veel *pedagogische* grondvoorwaarden buiten de horizon. En zo zien wij dan naar de toekomst van deze hooglerares en vragen belangrijk meer nog naar de *pedagogische* vooronderstellingen van haar denken en handelen t.o.v. kind en opvoeders. Want mensen worden nu eenmaal niet geboren en zijn dan klaar. Dat is zij zich ten volle bewust. En de historie toont veel, maar zij begint pas als er mensen zijn. Mensen met een verleden *en* met een toekomst. Met – o.a. – een geweten dat van vroeger en nu, *en* van de toekomst weet. En zo kijkt de mens naar drie kanten.

M. J. Langeveld

Kahl, Th. N., *Lehrerausbildung* (Situation-Analyse-Vorsläge), Kösel Verlag München, 1979, ISBN 3 466 30197 1

Veel boeken die over de opleiding van onderwijsgevenden worden geschreven beginnen met de constatering dat we over 'het opleiden van leerkrachten' eigenlijk maar bitter weinig weten. Een didactische theorie over het opleiden

van leerkrachten bestaat niet. Evenmin weten we welke onderwijsvaardigheden leerkrachten in de nabije toekomst nodig zullen hebben en welke didactische weg we moeten bewandelen om deze te doen verwerven. De door de opleidingen nagestreefde integratie van theorie en praktijk blijkt niet te lukken.

Als we Kahl geloven ontbreekt er nog veel meer aan de opleiding. Bij de theoretische component in de opleiding plaatst hij de volgende kritische kanttekeningen:

- de opleiding verschaft theoretische informatie die weinig relevant is voor het handelen in de praktijk;
- de lerarenopleiders benadrukken de theorie te sterk en werken vanuit een te geringe praktijkbetrokkenheid;
- de aangeboden theorie wordt onsystematisch, geïsoleerd en in te abstracte vorm gepresenteerd. Het ontbreekt aan een toetsing van de theorie aan de praktijk. Ook mist de student een referentiekader waarbinnen een samenhangende beroepsoriëntatie tot stand kan komen;
- de opleiding biedt de student hoofdzakelijk normatieve bagage; voor handelingsvaardigheden die inzetbaar zijn bij het oplossen van dagelijkse praktijkproblemen bestaat te weinig aandacht;
- de opleiding praat veelal over een andere beroepswerkelijkheid als die welke de studenten in de praktijk (zullen) aantreffen.

Volgens Kahl moet niet alleen de theorie maar ook de praktische vorming eens kritisch onder de loupe genomen worden. Wanneer we bijvoorbeeld de rol van de student in het schoolpraktikum bekijken vallen een aantal zaken op. De student functioneert hierin binnen een bepaalde hiërarchie (opleider-mentor-student) waarin hij afhankelijk is van anderen en waarin zijn activiteiten grotendeels door anderen worden bepaald. De verwachtingen waaraan de student geacht wordt te voldoen zijn vaak strijdig met elkaar. Door de opleiding worden vernieuwingsinitiatieven van de student hoog gewaardeerd, terwijl mentoren in de regel de voorkeur geven aan een snelle aanpassing van de student. Voor eigen verantwoordelijkheid en zelfstandigheid is in het schoolpraktikum relatief weinig ruimte.

Doordat er meestal in korte perioden wordt gewerkt heeft de student te weinig mogelijkheden voor identificatie met zijn toekomstig beroep, hetgeen nog eens versterkt wordt door de onmogelijkheid om in het schoolpraktikum lange termijn doelen te realiseren.

De lesvoorbereiding wordt bemoeilijkt doordat de student de leerlingen onvoldoende kent. De leerervaringen die in het schoolpraktikum worden opgedaan zijn sterk afhankelijk van de kenmerken van de klas, de relatie met de mentor, diens bekwaamheden en de vrijheidsgraden die hij de student toestaat. De aanpassingsdruk kan door de student veelal niet worden tegengegaan omdat het hem ontbreekt aan handelingsvaardigheden waarmee hij handen en voeten kan geven aan zijn eigen opvattingen.

Bovendien wordt het schoolpraktikum niet door alle studenten op dezelfde wijze ervaren. Kahl is drie 'typen' studenten op het spoor gekomen nl.:

a) studenten die veel waarde toekennen aan theorie. Deze studenten komen met de werkelijkheid in de school vaak in conflict
b) studenten die vooral met maatschappijkritische overwegingen de school binnenstappen. Volgens Kahl ondergaan deze studenten in het schoolpraktikum een zekere mate van vervreemding
c) studenten die vooral praktijkgeoriënteerd zijn. Deze studenten mikken vooral op onderwijssucces in het schoolpraktikum.

Achter al deze verschijnselen voltrekken zich bepaalde socialisatieprocessen. Deze processen zijn niet onproblematisch. Het is volgens Kahl hard nodig dat onderzoek gedaan wordt naar opleidingsprocessen, zowel wat betreft de aard, het verloop als de doelmatigheid ervan. Ook dient de opleiding zelf na te gaan op welke wijze knelpunten in de bestaande situatie kunnen worden opgeheven. Een manier om dit te doen is systematisch te onderzoeken hoe de structuur van de werkelijkheid zoals men deze dagelijks ervaart en (zelf) oproept eigenlijk ontstaat, welke mogelijkheden tot verandering daarin besloten liggen en hoe gedragingen van mensen zich binnen zo'n structuur manifesteren. Kahl gaat op deze problematiek in zijn boek uitvoerig in. Mensen ervaren de werkelijkheid door middel van ordeningsprincipes (theorieën) welke ontstaan op basis van ervaring en communicatie. Deze ordeningsprincipes vormen een soort zelfbewustzijn dat men moeilijk prijs geeft (men ontleent er namelijk in grote mate zekerheid aan). Men hangt alleen die theorieën aan, waarvan men de vooronderstellingen reeds geaccepteerd heeft. Met deze theorieën wordt niet alleen de werkelijkheid verklaard en gelegitimeerd maar wordt deze ook steeds weer in stand gehouden c.q. opgeroepen.

In de opleiding van leerkrachten dient de manier waarop mensen theorieën gebruiken en ermee omgaan kritisch te worden bekeken. Dit geldt ook voor de opleiding zelf. Opleiders confronteren studenten vaak met theorieën over de werkelijkheid zonder nadrukkelijk de achtergronden van de uitspraken en de daarmee samenhangende gedragingen te reconstrueren. Theorieën worden vaak 'over-gedragen' op een 'vanzelfsprekende' wijze. Veronderstellingen die aan de theorie ten grondslag liggen worden niet kritisch bevraagd. Evenmin wordt nagegaan wat de houdbaarheid van de theorie is binnen de condities die de werkelijkheid oplegt.

Studenten worden op deze wijze niet aangemoedigd het aangereikte 'bewustzijn' kritisch te analyseren, teneinde hierin een aanzet te vinden voor het eventueel zelf definiëren van een andere werkelijkheid. De interactie- en communicatieprocessen in de opleiding zijn te sterk gericht op de acceptatie van bepaalde theorieën. De aannames erachter worden slechts bij uitzondering gethematiseerd. Het effect is voorspelbaar. Studenten ervaren hun (toekomstige) beroepswerkelijkheid op basis van theoretische instrumenten waarvan de oorsprong en structuur nauwelijks kritisch is gereflecteerd. Dit leidt tot een geaccepteerd zelfbewustzijn dat moeilijk te beïnvloeden is. Men interpreteert de omgeving steeds weer aan de hand van dezelfde ordeningsprincipes.

De gevolgen zijn echter nog ingrijpender. Eenmaal als praktiserend leerkracht werkzaam zal de student zich tegenover de leerlingen op een soortgelijke wijze gaan gedragen. Ook leerlingen worden geconfronteerd met een uit theorieën opgebouwd zelfbewustzijn (van de leerkracht).

De vooronderstellingen waarop deze theorieën zijn gebaseerd zijn als zodanig in het onderwijs niet aan de orde. Een 'orde' wordt overgedragen die een bepaalde werkelijkheid verklaart en legitimeert. Het eigen gedrag wordt gepercipieerd als staande buiten deze werkelijkheid i.p.v. er deel van uitmakend.

Op de vraag hoe deze sociaal-psychologische processen kunnen worden beïnvloed gaat Kahl op nogal teleurstellende wijze verder in. Hij laat niet overtuigend zien hoe de problemen waarmee de opleiding kampt (vgl. de schets hiervan aan het begin van deze bespreking) kunnen worden aangepakt. Ook de vraag hoe het gangbare gebruik van theorieën (ordeningsprincipes) doorbroken kan worden teneinde een ander soort 'zelfbewustzijn' op te roepen, blijft onbesproken. Kahls aanbeveling om in de opleiding vooral de nadruk te leggen op het vermogen van studenten om kritisch te reflecteren op ordeningsprincipes van de werkelijkheid die hen worden aangereikt, lijkt niet voldoende. Ook is het probleem niet opgelost als er in de opleiding discursactiviteiten worden georganiseerd (confrontatie tussen theorie en praktijk) of wanneer opleiders zich nadrukkelijker gaan bezig houden met en verdiepen in de praktijk van het onderwijs.

Wat vooral ook nodig zal zijn is het relativeren van de wat ik zou willen aanduiden als de 'ideologie van de theorie' en de status en zekerheid die mensen ontlenen aan het omgaan hiermee. In hoeverre dit een volstrekt andere werkwijze in de opleiding noodzakelijk maakt verdient alle aandacht. Studenten ondergaan in de opleiding een beroepssocialisatie die in sterke mate hun zelfbewustzijn bepaalt. Kahl wijst hier inderdaad op een zeer interessant verschijnsel. Hoe deze socialisatieprocessen precies verlopen en in welke mate ze versterkend werken op traditionele rolopvattingen weten we eigenlijk niet. Het is overigens de vraag of we daarachter komen als we dit proberen te achterhalen in de bestaande opleidingen. De wijze waarop leerkrachten op dit moment worden opgeleid wordt sterk bepaald door de structurele kaders die hiervoor zijn vastgesteld. Hieraan liggen eveneens theoretische noties ten grondslag, die aan een kritische beschouwing zouden moeten worden onderworpen. Dat zou betekenen dat opleidingsprocessen (en het effect daarvan) niet alleen binnen bestaande structuren moeten worden onderzocht maar dat het tevens mogelijk moet zijn andere structuren te ontwikkelen teneinde na te kunnen gaan hoe opleidingsprocessen zich hierin voltrekken. Zover gaan Kahls aanbevelingen echter niet. Hij accepteert blijkbaar de gegeven structuur en neemt genoegen met een analyse van de processen die zich hierbinnen voltrekken. Dat lijkt mij onvoldoende. De structuur waarbinnen leraren worden opgeleid dient eveneens kritisch te worden bekeken.

Een logisch gevolg van deze stellingname is dat lerarenopleidingen meer dan nu het geval is experimenteel van aard zouden moeten (kunnen) zijn. Deze experimentele ruimte is er door het gereglementeerd optreden van de wetgever slechts bij uitzondering, en dan zelfs nog in vaak zeer beperkte mate. Opleidingen zijn aan deze extern conditionerende structuurfactoren gebonden. Hetgeen er in de opleiding gebeurt vindt mede hierin zijn oorsprong. Deze m.i. centrale spanning laat Kahl onbesproken. Mede om deze reden, maar ook vanwege het feit dat Kahl er niet in slaagt zijn analyses te vertalen naar overtuigende en concrete voorstellen om de gesignaleerde problemen het hoofd te bieden, acht ik zijn boek beperkt en eenzijdig. Kahl heeft een zeer belangrijk probleem aan de orde gesteld. Wanneer we echter alleen het spoor volgen dat hem voor ogen staat zal de opleidingstrein ongetwijfeld niet veel verder komen.

H. Coonen

P. W. Brouwer, *Saul onder de profeten*. Historisch-pedagogische bijdrage, OBR nr. 285, Zwijsen, Tilburg, 1979, 145 p., *f* 15,–.

Onder bovenstaande wat merkwaardige titel behandelt de schrijver een rapsodie van onderwerpen: Marx, Teilhard, de opheffing der religie, de Frankfurter Schule, Sölle, Illich, Freire, etc. Hij doet dit op een sjaloomachtige, oecumenische wijze, meer stichtelijk dan wetenschappelijk. Daar zou men eventueel vrede mee kunnen hebben, omdat een leraar zo wel een goede lescursus kan ontwerpen. Echter ook de leerlingen van de pedagogische en andere academies, voor wie dit boek kennelijk bestemd is, hebben recht op juiste informatie en daar mankeert nogal wat aan. Het verzet tegen Karel de Stoute is toch geen 'revolutie'. Dat de Verlichting 'alles' verandert, dat vóór haar de geschiedenis een 'statisch gegeven' was, is op zijn zachtst gezegd onhistorisch (21, 24). Plato naast Platoon (7) de 'wijsgerige Godsbewijzen van Aristoteles' (26) Marenko school makend 'volgens het boekje, het boekje van Marx' (37) enz., dat kan allemaal niet.

N. F. Noordam

Mededelingen

Vierde nationaal congres Onderzoek van Wetenschappelijk Onderwijs

Op 17 en 18 december 1980 zal in de Technische Hogeschool Eindhoven het vierde nationaal congres over onderzoek van het w.o. worden belegd. Dit congres, georganiseerd door de gezamenlijke centra voor research van het wetenschappelijk onderwijs (RWO-centra), is gewijd aan het thema 'kwaliteitsverbetering van het onderwijs'. Vraagstukken rondom dit thema worden besproken, waarbij de resultaten van het onderzoek in de discussie zullen worden ingebracht.

Het congres is bedoeld voor onderwijsgevenden en beleidsfunctionarissen; niet alleen uit het w.o. – ook anderen zijn welkom. Het voorlichtende karakter van het congres komt tot uitdrukking in drie stromen: beleid, professionalisering van docenten, en onderzoek/ontwikkeling van het onderwijs.

Wat de beleidsstroom betreft: in een reeks voordrachten worden diverse aspecten van het instellings- en facultaire beleid besproken. Professionalisering: een reeks van korte 'workshops' gaat over inzichten en vaardigheden die docenten kunnen helpen bij het verbeteren van hun onderwijs. Deze 'workshops' geven tevens een introductie op de plaatselijke docentencursussen van de diverse RWO-centra. Op het gebied van onderzoek en ontwikkeling is er een veelzijdige marktpresentatie, waar de deelnemers vrijuit kunnen discussiëren met onderzoekers van het w.o.

Nadere informatie is te verkrijgen bij de Groep Onderwijsresearch, THE, Postbus 513, 5600 MB Eindhoven, tel. 040-47 29 21, en via de folder die op ruime schaal wordt verspreid.

Tweedaags congres '10 jaar Andragologie'

Ter gelegenheid van het feit, dat de andragologie 10 jaar geleden als studierichting is opgenomen in het Academisch Statuut, organiseert de sectie andragologie van de NVO – Nederlandse Vereniging van pedagogen, onderwijskundigen en andragologen – een tweedaags congres.

Dit congres zal plaatsvinden op vrijdag 21 en zaterdag 22 november 1980, in gebouwen van het Universiteitscentrum de Uithof te Utrecht.

Op *vrijdag* zal Hans Achterhuis' boek 'De Markt van Welzijn en Geluk' centraal staan. Na een lezing van de auteur zal er op zijn stellingen gereageerd worden door vijf inleiders, elk vanuit een specifieke invalshoek of werkveld: Rob Hajer, Lies Jansen, Ruud Königel, Ad de Kok en Lex Noyon. 's Middags wordt de discussie voortgezet in subgroepen, waarna het thema wordt afgesloten met een forumdiscussie waaraan alle inleiders deelnemen.

Op *zaterdag* zal 's ochtends het andragologisch onderzoek en de andragologische wetenschapsbeoefening centraal staan; dit deel van het programma wordt georganiseerd in samenwerking met de Werkgemeenschap van Andragologisch Onderzoekers o.i. 's Middags vindt de slotbijeenkomst van het congres plaats, rond het thema 'de identiteit van de andragologie en de competentie van de andragoog'. Medewerking verlenen H. C. J. Duijker, A. J. Nijk, G. de Zeeuw en A. de Swaan.

Voor nadere inlichtingen en inschrijving kan men terecht bij het secretariaat van de sectie andragologie NVO, p.a. Nicolaas Maesstraat 122, 1071 RH Amsterdam, tel. 020-73 32 93. Het maximum aantal deelnemers is 250.

Inhoud andere tijdschriften

Tijdschrift voor Orthopedagogiek
19e jaargang, nr 7/8, juli/augustus 1980

Redactioneel, door R. de Groot en J. van Weelden
Houvast voor spellingzwakke leerlingen: diagnose en therapie, door H. J. Kooreman en J. J. Vermeer
Diagnostiserend elementair leesonderwijs aan kinderen met leermoeilijkheden, door R. Booij
Losse woorden of tekst? door J. van Weelden en W. van Weelden
Het verband tussen spraak/taalstoornissen en leerstoornissen, door J. Roosendaal-Waal
Boekbesprekingen
Weetwinkel

Ontvangen boeken

Balen, A. G. van (Eindred.), *Raamplan voor Taalonderwijs van Morgen*, Centrale Werkgroep Moedertaalonderwijs, 's-Hertogenbosch

Christie, T. en G. M. Forrest, *Standards at GCE A-level: 1963 and 1973. A pilot investigation of examination stand-*

ards in three subjects, Mac Millan, London, 1980, £ 10.95

Cools, A. en D. van Herwerden (red.), *Kinder- en jeugdpsychotherapie,* Van Loghum Slaterus, Deventer, 1980, *f* 29.50

Crouwel-Le Grand, W. en D. Nierop, *Het middelbaar beroepsonderwijs. Overzicht van opleidingen /zicht op ontwikkelingen* (APS-Cahier nr. 7), Van Walraven bv., Apeldoorn, 1980

Gardner, R. A., *Als ouders gaan scheiden* (2e druk) (oorspr. titel: The boys and girls book about divorce, 1970), Van Loghum Slaterus, Deventer, 1980, *f* 16,50

Griffioen, J., *Supervisie van beginnende leraren,* Wolters-Noordhoff bv., Groningen, 1980, *f* 37,50

Hofstee, W. K. B., *De empirische discussie. Theorie van het sociaal-wetenschappelijk onderzoek,* Boom, Meppel, 1980, *f* 29,50

Hoven, M. van den, A. Löwe en L. Speth, *Die Erziehung hörgeschädigter Kinder in Familie, Schule und Heim,* Julius Groos Verlag, Heidelberg, 1980, DM 22,–

Innerhofer, P., *Opvoeden kun je leren,* Dekker & Van de Vegt, Nijmegen, 1980, *f* 25,–

Kohnstamm, R., *Kleine Ontwikkelingspsychologie,* Van Loghum Slaterus, Deventer, 1980, *f* 29.50

Reijnders, P. A. M., e.a. (Red.), *De praktijk van de schoolleiding* (deel 2), Wolters-Noordhoff bv., Groningen, 1980, *f* 32,–

Seters, W. van, *Kind, gezin en echtscheiding,* Van Loghum Slaterus, Deventer, 1980, *f* 35,–

Uden, A. van, *Das gehörlose Kind. Fragen seiner Entwicklung und Förderung* (Beiheft 5 zur Zeitschrift Hörgeschädigtenpädagogik), Julius Groos Verlag, Heidelberg, 1980, DM 29,–

Ontvangen rapporten

Beukhof, G., *Eerste interimrapportage van de onderzoeksthemagroep 'Onderwijsleerprocessen', periode 1-9-1979 tot 1-9-1980,* met bijlagen, Vakgroep Onderwijskunde Rijksuniversiteit Utrecht

Beukhof, G., P. Kommers en J. van Straten, *Resultaten van de enquête voor onderwijsonderzoekers op het gebied van 'Onderwijsleerprocessen',* Vakgroep Onderwijskunde Rijksuniversiteit, Utrecht

IJzendoorn, M. H. van, L. W. C. Tavecchio, J. Reijngoud en P. M. Kroonenberg, *Interimrapport I Kernonderzoekprogramma: Prolegomena tot een empirisch-pedagogisch onderzoek naar attachment,* Vakgroep Wijsgerigen en Empirische Pedagogiek, Rijksuniversiteit Leiden

IJzendoorn, M. H. van, L. W. C. Tavecchio en C. R. M. Souverein, *Interimrapport II Kernonderzoekprogramma: Empirisch-pedagogisch onderzoek naar attachment. Een meta-theoretische en empirische terreinverkenning,* Vakgroep Wijsgerige en Empirische Pedagogiek, Rijksuniversiteit Leiden

IJzendoorn, M. H. van, L. W. C. Tavecchio, F. A. Goossens en C. R. M. Souverein, *Interimrapport III Kernonderzoekprogramma: Empirisch en historische-pedagogisch onderzoek naar attachment. Resultaten van empirisch en theoretisch onderzoek en de beschrijving van enkele deelprojekten,* Vakgroep Wijsgerige en Empirische Pedagogiek, Rijksuniversiteit Leiden

Riemersma, F. S. J. en E. de Kat, *Ervaringen van oud-leerlingen, Deel I: De Resultaten, Deel II: Bijlagen, Deel III: Groepsgesprekken met oud-leerlingen.* Eindrapport over het schoolgericht onderzoek – middenschool 1978-1979 op de Open Schoolgemeenschap Bijlmer, R.I. T. P., Amsterdam

Hoe speciaal wordt het buitengewoon onderwijs?

Het buitengewoon onderwijs in ontwikkeling: achtergronden en de stand van zaken

J. RISPENS
Instituut voor Orthopedagogiek Rijksuniversiteit Groningen

Samenvatting

In het kader van de onderwijsinnovatie, zoals deze in de afgelopen jaren geleidelijk aan gestalte heeft gekregen, komt ook de vraag naar voren welke plaats en taak het buitengewoon onderwijs in de toekomst heeft.

In deze bijdrage wordt allereerst nagegaan op welke uitgangspunten de wens tot verandering van die positie van het buitengewoon onderwijs – een wens die we in tal van landen aantreffen – is gebaseerd. Betoogd wordt, dat naast de onderwijsinnovatie als zodanig, het vooral de toenemende aandacht voor de maatschappelijke achtergronden van probleemgedrag is, die ertoe leidt dat gehandicapt zijn anders wordt gewaardeerd, met als consequentie: de eis een andere context te ontwikkelen binnen welke het onderwijs aan deze kinderen plaats kan vinden. Centraal daarbij staat dan de gedachte, dat die opvang zoveel mogelijk in het regulier onderwijs moet plaatsvinden.

Vervolgens wordt ingegaan op de vraag hoe het onderwijsbeleid in Nederland zich op dit punt heeft ontwikkeld. Vastgesteld wordt, dat er in dit opzicht sprake is van 'twee-sporigheid': men wil zowel de opvang van probleemleerlingen in regulier onderwijs optimaliseren, alsook het buitengewoon onderwijs als separaat systeem zich laten ontwikkelen. Geconcludeerd wordt, dat deze beleidsvoornemens het gevaar in zich bergen, dat het bu.o. zich (opnieuw) geheel los van het regulier onderwijs ontwikkelt.

Deze constatering is tenslotte aanleiding enkele kritische aantekeningen te maken bij het innovatiebeleid zoals dat in ons land wordt gevoerd.

1. *Inleiding*

1.1. *Buitengewoon onderwijs in verandering*

Het buitengewoon onderwijs in ons land heeft zich ontwikkeld tot een relatief omvangrijk, zeer gedifferentieerd onderwijsstelsel. Het Besluit Buitengewoon Onderwijs onderscheidt niet minder dan 17 schoolsoorten. Elk van deze soorten bestaat meestal niet alleen uit een kernafdeling voor kinderen van ongeveer de lagere schoolleeftijd, maar kent ook afdelingen voor zeer jeugdigen, afdelingen voor voortgezet buitengewoon onderwijs en, minder vaak voorkomend, afdelingen voor dubbelgehandicapten.

Tabel 1 (ontleend aan het Statistisch Zakboek 1979) biedt een beeld van het aantal leerlingen per schoolsoort.

In de afgelopen jaren is er een aantal vragen gerezen met betrekking tot de ontwikkeling van het buitengewoon onderwijs. Niet alleen de vraag naar het te voeren beleid komt daarbij aan de orde, maar men wenst ook een herbezinning op de uitgangspunten (het bestaansrecht zo men wil) van het buitengewoon onderwijs. Bij dat laatste gaat het dan om de vraag, of we met het in stand houden van een uitgebreid stelsel van buitengewoon onderwijs feitelijk wel op de goede weg zijn.

Overigens dient te worden vastgesteld, dat de oproep tot kritische reflectie op de uitgangspunten van het buitengewoon onderwijs niet zozeer van het onderwijsbeleid is uitgegaan. Veeleer is het zo, dat – en het gaat hier om een internationale tendens – aan het begin van de zeventiger jaren door groepen betrekkelijk nauw bij het bu.o. betrokkenen (vooral begeleiders en onderzoekers) deze herbezinning noodzakelijk werd geacht. Een en ander heeft geleid, ook in ons land, tot een zeer levendige discussie. Het is niet zonder betekenis, dat deze discussie zich afspeelt tegen een achtergrond van een onderwijsinnovatie van betrekkelijk ingrijpende en omvangrijke aard. Dit brengt mee, dat kritische opmerkingen zowel als pleidooien ten gunste van het buitengewoon onderwijs als het ware direct repercussies konden en kunnen hebben voor het onderwijsbeleid, dat nog in de maak is. De opinievorming had (en heeft) daardoor een bepaald niet vrijblijvend karakter.

Omtrent de uiteindelijke structuur van het buitengewoon onderwijs heerst nog onzekerheid. Weliswaar is er een aantal discussienota's en een beleidsnota (Nota Speciaal Onderwijs) voorhanden, aan de hand waarvan ook enkele ontwikkelingen ingang zijn gezet, tot een duidelijke, heldere schets van wat er

Tabel 1 *Het buitengewoon onderwijs in 1978*

scholen voor (verbonden aan):	scholen	leerlingen		onderwijzers	
		jongens	meisjes	mannen	vrouwen
zwakzinnigen	407	25132	15792	1781	1404
kinderen met leer- en opvoedingsmoeilijkheden	263	22775	5748	1510	715
doven	13	759	646	153	118
slechthorenden	14	852	558	103	65
slechthorenden en ernstig spraakgebr.	17	1271	580	84	105
ernstig spraakgebr.	1	117	54	7	10
blinden	6	294	139	32	30
slechtzienden	5	274	216	32	29
lich. gebrekkigen	36	2438	1591	246	237
langdurig zieken in herstellingsoorden	22	815	494	88	61
ziekelijke kinderen	18	1031	508	68	46
kinderen, die aan toevallen lijden	3	151	134	16	17
zeer moeilijk opvoedbare kinderen	56	3255	702	338	121
inrichting voor kinderbescherming	2	49	20	4	3
pedologische inst.	9	603	137	46	38
totaal	872	59816	27319	4508	2999

terzake van het buitengewoon onderwijs aan onderwijsbeleid valt te verwachten, is het nog niet gekomen. Opmerkelijk is overigens ook dat de diverse discussie- en beleidsnota's op een aantal betrekkelijk belangrijke punten verschillen vertonen.

Samenvattend: er is een aantal, op enkele punten niet geheel consistente, aanzetten en voorstellen tot verandering; op beperkte schaal worden pogingen gedaan deze voorstellen uit te werken en inhoud te geven. Wat vooralsnog in het beleid lijkt te ontbreken, is een duidelijke, richtinggevende visie op de plaats en de betekenis van buitengewoon onderwijs. De nu volgende beschouwing over de toekomst van het buitengewoon onderwijs heeft de bedoeling een bijdrage te leveren aan het proces van opinievorming terzake.

1.2. *Doelstelling en opzet van deze bijdrage*

De doelstelling van deze bijdrage is tweeledig. In de eerste plaats zullen we trachten de achtergronden van de discussie rond de toekomst van het buitengewoon onderwijs te typeren. Daarbij gaat het er niet zozeer om, een uitvoerig exposé te geven van alle voor- en nadelen van het bestaan van een separaat buitengewoon onderwijs, zoals deze in de discussie van de afgelopen jaren werden gepresenteerd. Ons staat veeleer voor ogen na te gaan wat er nu feitelijk ten grondslag ligt aan de gedachte dat het buitengewoon onderwijs een andere richting in moet slaan. In par. 2. behandelen we deze achtergronden.

In de tweede plaats willen we een overzicht geven van de stand van zaken m.b.t. het buitengewoon onderwijs op dit moment. Daarin komen twee thema's aan de orde. Allereerst zullen we de situatie waarin het buitengewoon onderwijs in ons land zich thans bevindt, kort aangeven. Dat wil zeggen, dat de visie (voorzover aanwezig) van het onderwijsbeleid en de daaruit voortvloeiende innovatievoorstellen zullen worden beschreven. Vervolgens zal worden nagegaan in hoeverre deze voorstellen al in de onderwijswerkelijkheid zijn gerealiseerd. In par. 3. komen deze thema's aan de orde.

In par. 4. tenslotte zullen we proberen, de achtergronden en uitgangspunten van het streven naar kritische bezinning op het vigerende buitengewoon onderwijs te relateren aan de pogingen tot verandering, resp. de uitkomsten van dergelijke pogingen. Voorzover mogelijk zullen, op grond van deze confrontatie enkele aanbevelingen met het oog op toekomstige ontwikkelingen worden geformuleerd.

1.3. *Enkele terminologische problemen*

Een moeilijkheid bij het beschrijven van veranderingen in een onderwijssysteem is, dat men vaak met een en dezelfde term de toestand voor en na de verandering aanduidt met kans op allerlei verwarringen. Het kiezen van een nieuwe term voor de nieuwe situatie lijkt in dezen uitkomst te bieden, ware het niet, dat aldus de suggestie wordt gewekt dat de nieuwe situatie een geheel andere is dan de toestand voor de

innovatie. Veelal is die suggestie niet terecht.

In het onderstaande zullen we de term buitengewoon onderwijs hanteren voor de thans bestaande situatie, inclusief allerlei aanzetten tot verandering van die toestand. Met de term 'speciaal onderwijs' duiden we een nog niet bereikte wenselijke situatie aan. In par. 3. en 4. wordt nader ingegaan op de mogelijke inhoud van dit begrip.

Een tweede terminologische kwestie die de aandacht vraagt heeft betrekking op de aanduiding van de leerlingen die het buitengewoon onderwijs bezoeken. Het Besluit Buitengewoon Onderwijs geeft aan, dat het hier gaat om kinderen '. . . die uit hoofde van een zintuigelijk, lichamelijk of geestelijk gebrek of van hun gedrag dan wel op grond van maatschappelijke omstandigheden anders dan buitengewoon lager onderwijs niet kunnen volgen en voor het op deze school gegeven onderwijs in aanmerking komen' (Besluit Buitengewoon Onderwijs 1967, art. 7, lid 1.).

Gewoonlijk duidt men deze kinderen aan als 'gehandicapt'. Naar zal blijken, is één van de beweegredenen voor het ontwikkelen van een nieuwe visie op vorm en inhoud van het buitengewoon onderwijs nu juist gelegen in een veranderend inzicht in het ontstaan en de betekenis van 'gehandicapt-zijn'. Alles pleit er voor, deze andere visie ook terminologisch te honoreren; in par. 2. zal hier nader op worden ingegaan. We geven er daarom de voorkeur aan te spreken van 'probleemkinderen', onder de aantekening, dat deze term louter descriptief bedoeld is: het gaat hier om kinderen die voor de doorsnee onderwijssituatie een probleem zijn. Dat 'een probleem zijn' kan samenhangen met het feit dat een kind niet in het doorsnee tempo de leerstof zich eigen kan maken, maar ook, al dan niet in samenhang met leerproblemen, doordat er sprake is van onaangepast gedrag. Het probleemgedrag manifesteert zich dan vaak pas in de schoolperiode. In een aantal gevallen is er sprake van een zodanig evident probleem (bv. gehoor- of gezichtsstoornissen, ernstige lichamelijke handicaps) dat al op zeer jeugdige leeftijd hulp van deskundigen, ook in verband met de voorbereiding op de school, wordt ingeroepen.

2. *Een nieuwe visie op het buitengewoon onderwijs*

2.1. *Inleiding*

De vraag op welke wijze men met kinderen voor wie het vigerend gewoon onderwijs onvoldoende ontwikkelingsmogelijkheden biedt (of lijkt te bieden) moet handelen, is niet zo eenvoudig te beantwoorden. Het heeft betrekkelijk lang geduurd voor het recht op onderwijs, aangepast aan de mogelijkheden van ook deze kinderen, niet alleen werd erkend, maar ook werd omgezet in de mogelijkheid daar vorm aan te geven. In historisch perspectief bezien, was er veeleer sprake van een inverse relatie: eerst als bleek, dat er ontwikkelingsmogelijkheden waren werd het recht op adequaat onderwijs voor de betrokken groep probleemkinderen erkend en werden de mogelijkheden om daar vorm aan te geven ook geschapen. Het valt geheel buiten het bestek van dit artikel hier verder in te gaan op de historische ontwikkeling van het bu.o., al zou dit voor een goed begrip van de achtergrond van de discussie rond de nieuwe visie op het buitengewoon onderwijs wel wenselijk zijn. We volstaan met het maken van enkele opmerkingen.

In de eerste plaats moet worden vastgesteld, dat in de opbouwfase het buitengewoon onderwijs de haar toegemeten ruimte bepaald niet gemakkelijk heeft verworven. Integendeel, de geleidelijke uitbreiding (in aantallen scholen zowel als in schooltypen) kwam tot stand op grond van vaak langdurige pleidooien waarin de aandacht werd gevraagd voor de betrokken groep probleemkinderen.

Vervolgens kan worden vastgesteld, dat in die eerste fase van de ontwikkeling, men zich bij het formuleren van uitgangspunten voor het onderwijs vaak sterk liet leiden door inzichten uit die wetenschappelijke disciplines waar men beschikte over kennis en ervaring inzake behandeling van probleemgedrag i.c. de medische discipline. Terzijde zij opgemerkt, dat bij het tot stand komen van scholen voor buitengewoon onderwijs en de professionalisering van het werk daar, ook veel artsen een belangrijke rol hebben gespeeld. Deze oriëntatie aan het medisch model is voor de ontwikkeling van het buitengewoon onderwijs van veel betekenis geweest. Op enkele consequenties willen we hier wijzen. In de eerste plaats was er een duidelijke neiging het probleemgedrag te relateren aan een in de persoon te lokaliseren conditie. Probleemgedrag werd gezien als voortkomend uit, of duidelijk samenhangend met, een min of meer objectief constateerbaar tekort, in de vorm bijvoorbeeld van een zintuiglijk defect, een lichamelijk (motorische) deficiëntie etc. Binet heeft er het zijne toe bijgedragen, dat in verband met schoolproblemen ook een objectief oordeel over de mentale capaciteiten van probleemleerlingen mogelijk werd. Centraal stond de idee, dat men kon spreken van leerlingen, die 'gehandicapt', in de zin van: een tekort in toerusting vertonend, waren. De karakterisering van de leerlingen voor wie het buitengewoon onderwijs bestemd is, zoals we deze aantreffen in het Besluit Buitengewoon Onderwijs (zie par. 1.3.), is heel dui-

delijk gebaseerd op deze zienswijze: er is sprake van een in het kind te localiseren tekort, van een handicap.

Dit leidde ertoe, dat de externe organisatie van het buitengewoon onderwijs werd gebaseerd op een classificatie van probleemkinderen die deze medische oriëntatie weerspiegelt. Hoewel naar straks zal blijken, dit uitgangspunt thans duidelijk ter discussie staat, moet er op worden gewezen dat in de opbouwfase deze visie van grote positieve betekenis is geweest. Immers, deze oriëntatie maakte het mede mogelijk een andere basis te vinden voor de waardering van probleemkinderen: niet in voor de hand liggende en toen ook gehanteerde termen van morele of moraliserende kwalificaties (dom, lui, oneerlijk, kijkt gek uit zijn ogen, niet te vertrouwen, achterdochtig etc.), maar in termen van: op adequate hulp aangewezen, waar mogelijk door het tekort te cureren, dan wel door via correctie en compensatie op de negatieve gevolgen van het hebben van een handicap in te gaan.

Vervolgens moet worden vastgesteld, dat de pedagogisch-didactische hulp aan probleemkinderen aanvankelijk gestalte kreeg tegen de achtergrond van ongeïnteresseerdheid en onvermogen van de kant van het regulier onderwijs. Dit leidde welhaast vanzelfsprekend tot de ontwikkeling van een separaat schoolsysteem, waarin men mede op grond van een gestage groei in professionaliteit, zich in doelstelling en werkwijze, maar ook in idioom en kijk op kinderen en hun mogelijkheden, duidelijk ging onderscheiden van het regulier onderwijs. Geleidelijk aan verwierf het buitengewoon onderwijs zich een vaste plaats in het gehele schoolstelsel. Vooral de afgelopen vijfentwintig jaar hebben een sterke groei te zien gegeven; toen het bu.o. zich eenmaal een plaats verworven had, kon zowel de interne als de externe differentiatie op een veel meer voor de hand liggende, min of meer vanzelfsprekende manier gestalte krijgen.

Aan het eind van de zestiger jaren werd deze vanzelfsprekendheid fundamenteel ter discussie gesteld. Zowel in Amerika, Duitsland, Engeland als de Scandinavische landen werd door sommige auteurs de gerechtvaardigdheid van het bestaan van een separaat buitengewoon onderwijs als orthopedagogisch hulpverleningssysteem betwijfeld. Opgemerkt moet worden, dat deze kritiek in een bredere context gesitueerd ka.1 worden: aan de orde was een poging tot kritische doordenking van de basis van de geïnstitutionaliseerde hulpverlening aan probleemkinderen ook in andere dan onderwijssituaties. Naast het buitengewoon onderwijs werden ook hulpverleningssystemen als de zwakzinnigenzorg en de kinderbescherming in de kritiek betrokken. Het is thans mogelijk met iets meer distantie de gevoerde discussie te overzien. Ook lijkt, omdat in toenemende mate de resultaten van empirisch onderzoek ter beschikking komen, evaluatie van een aantal argumenten thans tot de mogelijkheden te behoren. Naar het ons voorkomt speelt in het streven te komen tot een kritische doordenking van de context waarbinnen orthopedagogisch-orthodidactische hulpverlening plaats vindt, een viertal thema's een centrale rol.

a) *De toenemende aandacht voor de maatschappelijke achtergronden van het ontstaan maar vooral de waardering van probleemgedrag, heeft geleid tot een andere visie op 'gehandicapt zijn'.*
Leek het aanvankelijk een betrekkelijk duidelijke zaak te zijn, wie als gehandicapt aangemerkt kon worden, en uit hoofde daarvan voor plaatsing op een school voor buitengewoon onderwijs in aanmerking kwam, de laatste jaren hebben zich op dit punt veranderingen van inzicht voorgedaan.

In de eerste plaats wordt sterk de nadruk gelegd op het feit, dat het definiëren van probleemgedrag een normatief proces is, met een betrekkelijk ingewikkelde achtergrond. 'Behinderung kann nicht als naturwüchsig entstandenes Phänomen betrachtet werden. Sie wird sichtbar und damit als Behinderung überhaupt erst existent indem Merkmale und Merkmalskomplexe eines Individuums auf grund sozialer Interaktion und Kommunikation in Bezug gesetzt werden zu jeweiligen gesellschaftlichen Minimalvorstellungen über individuelle und soziale Fähigkeiten' (Jantzen, 1977, p. 195).

Op zichzelf al is dit uitgangspunt voldoende reden om te vragen welk beeld het reguliere onderwijs heeft van kinderen. Waarom passen sommige kinderen daar feitelijk niet in?

Kritiek op het buitengewoon onderwijs heeft dan ook niet betrekking op de kwaliteit van het onderwijs daar, maar is gericht op de in de samenleving aanwezige tendensen tot isolering van bepaalde groepen kinderen. Het buitengewoon onderwijs wordt verweten, dat ze op deze tendens ingaat en als het ware sanctioneert.

b) *In het perspectief van de zich ontwikkelende onderwijsinnovatie komt de vraag naar de plaats en de taak van het buitengewoon onderwijs in dat geheel aan de orde.*
Aan onderwijsinnovaties liggen veelal opvattingen omtrent de doelstelling van het onderwijs en de relatie tussen onderwijs en samenleving ten grondslag die als zodanig een heroriëntatie ten opzichte van de bestaande opvattingen inhouden. Deze heroriëntatie (die ook de vorm kan aannemen van een pleidooi voor andere werkwijzen)

heeft vaak ook duidelijk implicaties voor de wijze waarop men de problematiek van de kinderen die 'niet mee kunnen', denkt op te lossen. Als men uitgaat van de opvatting dat de principiële gelijkwaardigheid van mensen er toe dient te leiden, dat de organisatie van het onderwijs zich daarbij aansluit, dan heeft dit consequenties voor het in stand houden van een separaat buitengewoon onderwijs.

c) *Bezinning op de mogelijkheden van classificatie van probleemkinderen in relatie tot hun behandeling, leidt tot het inzicht dat het vigerend buitengewoon onderwijs een herstructurering behoeft.*
De vraag naar de uitgangspunten van een classificatie van probleemkinderen – resp. het probleem van het ontwikkelen van criteria voor de indeling in typen bu.o.-scholen met het oog op toewijzing van kinderen aan de onderscheiden schooltypen – staat al geruime tijd in de belangstelling. Dit geldt vooral, sinds is gebleken dat objectief constateerbare tekorten van zintuiglijke, motorische of intellectuele aard, onvoldoende basis vormen voor het ontwikkelen van behandelingsstrategieën. Ter illustratie: een groep leerlingen met een motorische handicap is in intellectueel en sociaal-emotioneel opzicht dermate heterogeen, dat van 'een' voor motorisch gehandicapten geëigende onderwijsvorm nauwelijks gesproken kan worden. De vraag is nu, op welke wijze men gehandicapte kinderen met het oog op hun behandeling dient te classificeren.

De kritiek op het buitengewoon onderwijs op basis van deze gedachtengang leidt ertoe, dat men de bestaande indeling in typen buitengewoon onderwijs als onjuist wat betreft hun uitgangspunt beschouwt. Herstructurering lijkt derhalve noodzakelijk.

d) *Onderzoek toont aan, dat het buitengewoon onderwijs haar opties (vooral op didactisch terrein) niet overtuigend kan realiseren.*
In de discussie treft men soms het argument aan dat onderzoek naar de effectiviteit duidelijk maakt, dat het buitengewoon onderwijs er niet voldoende in slaagt, haar doelstellingen te behalen. Kort samengevat zou de uitkomst van dergelijk onderzoek aantonen, dat het volgen van buitengewoon onderwijs van zeer beperkte betekenis is, als het gaat om verbetering van leerprestatie.

Aangetekend dient te worden, dat deze argumentatie, zo ze al steekhoudend blijkt te zijn, vooral geldt voor die typen buitengewoon onderwijs waar het aanwezig zijn van een leerachterstand bij het kind mede een belangrijke reden is voor verwijzing. Immers, voor de groep kinderen met lichamelijk-zintuiglijke handicaps vindt verwijzing naar het buitengewoon onderwijs niet primair plaats met het oog op het inlopen van achterstanden op het gebied van het schoolse leren. Terzijde zij wel opgemerkt, dat de groep leerlingen van LOM, MLK en ZMOK scholen, bij wie wel het aanwezig zijn van achterstanden in intellectuele ontwikkeling een factor in het toelatingsbeleid vormt, veruit het grootste deel van het buitengewoon onderwijs uitmaakt.

Overziet men dit geheel, dan zal duidelijk zijn, dat de achtergronden van waaruit bezwaren tegen het bestaan van separaat buitengewoon onderwijs worden aangevoerd, betrekkelijk complex en heterogeen van aard zijn. In het onderstaande gaan we op elk van deze thema's nader in.

2.2. *Een andere visie op probleemgedrag*

2.2.1. *Probleemgedrag verschijnt in een bredere context*

In de discussie over het buitengewoon onderwijs speelt een zich geleidelijk aan ontwikkelende andere visie op probleemgedrag een belangrijke rol. Het kort karakteriseren van deze ontwikkeling is een niet zo eenvoudige zaak. Allereerst blijkt deze andere kijk tot stand te komen op grond van bijdragen uit heel uiteenlopende wetenschappelijke disciplines, ieder met hun eigen traditie en eigen 'kennisleidende interesse'. Dit bemoeilijkt het tot stand brengen van een goede synthese. Vervolgens valt op, dat het nog niet zo eenvoudig is, aan deze visie eenduidige handelingsvoorschriften (inclusief voorstellen tot de verandering van de instituties binnen welke behandeling plaats vindt) te ontlenen. Ongetwijfeld speelt hierbij het gegeven een rol, dat in de recente beschouwingen het ontstaan van probleemgedrag mede wordt gerelateerd aan factoren die, naar het zich laat aanzien, niet zo gemakkelijk te hanteren en te modificeren zijn. Wie bijvoorbeeld 'de maatschappelijke structuren' als nosologische conditie identificeert of wijst op de cultureel invariante neiging tot het negatief bejegenen van bepaalde groepen gehandicapten (voor een overzicht zie b.v. Cloerkens, 1979), brengt factoren in het spel die zich moeilijk lenen tot het vlot treffen van ook organisatorische maatregelen. Desondanks zullen we trachten nu deze veranderende visie op probleemgedrag te karakteriseren.

Het meest van betekenis is de gedachte, dat probleemgedrag niet alleen, soms zelfs in het geheel niet, voortvloeit uit een objectief constateerbaar tekort van de persoon, dan wel gezien moet worden als een

manifestatie van een nu eenmaal tot de persoon behorende dispositie tot het vertonen van dat gedrag. Probleemgedrag is de resultante van ingewikkelde interactieprocessen; de tekorten in de 'uitrusting' van de persoon spelen daarbij een rol, maar evenzeer de reactie daarop van de omgeving, alsook de standaard die wordt gehanteerd bij het definiëren van gedrag als probleemgedrag. Zowel dit proces van definiëren als de verdere (professionele) reacties op het gedrag, kunnen niet los worden gedacht van de achtergrond tegen welke het gedrag verschijnt: het gezin, de school, ruimere maatschappelijke verbanden, als ook de interacties tussen deze situaties. Bepalend voor de constatering dat er van probleemgedrag sprake is, en de daarop volgende reacties, is mede het verwachtingspatroon c.q. het geheel van eisen dat de context waarin het gedrag verschijnt bepaalt.

Illustratief voor die veranderende visie op probleemgedrag zijn wijzigingen in allerlei handboeken op het terrein van de psychologie en pedagogiek van gehandicapten. Ter illustratie: in de laatste druk van een ook in ons land bekende, door Cruickshank geredigeerde, verzamelbundel, is een nieuw hoofdstuk opgenomen, getiteld: 'A handicap as a social phenomenon'. Dit opent met de constatering: 'In the fields of special education and rehabilitation it is generally assumed that one is dealing with disabled or handicapped individuals, that is, persons who have certain intrinsically unhealthy or undesirable characteristics which have been or may be diagnosed by a physician or psychologist and which require a distinctive treatment procedure. In this chapter we take the position, that what is distinctive about and common to all handicapped individuals is not so much their own characteristics as the characteristic response of others to them' (Bartel en Guskin, 1974, p. 71).

Op zich is deze opvatting niet zo spectaculair, laat staan erg nieuw. Immers, het inzicht dat gedrag, en vooral de ontwikkeling daarvan, het meest zinvol in termen van een interactie model beschreven kan worden, is al betrekkelijk oud. Wat thans echter aan de orde is, is de nadere uitwerking ervan met het oog op de situering van de hulpverlening. De consequenties van het ook (en in veel gevallen: vooral) sociaal bepaald zijn van probleemgedrag voor de institutionalisering van de onderwijskundige zorg voor kinderen met probleemgedrag, worden thans uitgewerkt, en vinden hun weerslag in vragen rond het te voeren onderwijsbeleid.

Op een tweetal zaken dient in dit verband nader te worden ingegaan. Allereerst: gepopulariseerde opvatting als zou de zojuist kort weergegeven visie op probleemgedrag het sociaal model representeren, en zich als zodanig onderscheiden van binnen het medisch model ontwikkelde inzichten, lijkt de werkelijkheid ernstig tekort te doen. Nog los van de kritiek die mogelijk is op deze op zich volstrekt onduidelijke terminologie, wordt in een dergelijke dichotomie geheel voorbij gegaan aan het feit, dat het er nu juist om gaat probleemgedrag niet uitsluitend vanuit één invalshoek te bestuderen. Zo lijkt Van Praag (1977) in zijn aanval op de anti-psychiatrie een slachtoffer van een dergelijk tegenover elkaar stellen van biologisch versus sociaal georiënteerde benaderingswijzen. Gevolg is, dat men min of meer gedwongen wordt zich uit te spreken voor deze of gene aanpak, terwijl er naar ons oordeel juist sprake is van elkaar aanvullende visies. Dit betekent aan de ene kant, dat probleemgedrag inderdaad een probleem is voor degene die dit gedrag manifesteert: er is sprake van soms heel ernstige inperkingen in de gedragsmogelijkheden van de betrokkene. Inperkingen die in veel gevallen rechtstreeks samenhangen met bijvoorbeeld neurologische deficiënties. Tegelijkertijd echter krijgen deze inperkingen pas betekenis tegen het geheel van wat geldt, van wat van iemand van een bepaalde leeftijd wordt verwacht, van wat de school eist van iemand etc. Oelkers (1976) spreekt in dit verband van de dialectiek tussen individuele en sociale identiteit.

Een probleem nu in de discussie blijkt steeds te zijn: het kunnen vasthouden van beide gezichtspunten. De verschuiving die heeft plaats gevonden in niveau van analyse: van de micro-situatie (i.c. de persoon met zijn tekorten) naar aspecten van de meso- en macro-situatie, die ertoe leiden dat aan bepaald gedrag een bepaalde betekenis wordt toegekend, blijkt moeilijk te zijn. Het object van onderzoek is niet alleen een kind met een handicap, maar ook: het proces van sociale definiëring en waardering van gedrag, als probleemgedrag. De rol van het hulpverleningsapparaat, inclusief de school, is daarbij ook aan de orde. Kitsuse vat dit aspect aldus samen: 'In short, what is at issue, is the process by which the interpretation of deviance is constructed and applied by members of social groups and agencies' (Kitsuse, 1975, p. 280).

Een nadere toespitsing van deze zienswijze op een bepaalde groep leerlingen van het buitengewoon onderwijs is hier op zijn plaats. Het overgrote deel (ruim 75%) van de bu.o.-leerlingen wordt gevormd door M.L.K., L.O.M. en Z.M.O.K.-leerlingen. Kenmerkend voor deze groep is, dat zo 'op het eerste oog' er niet sprake is van duidelijk gehandicapt zijn, zoals bij bijvoorbeeld doven of lichamelijk gehandicapte kinderen het geval is. Deze groep kinderen wordt vooral op grond van hun tekort schieten in leerprestaties en/of hun onaangepast gedrag naar het buitenge-

woon onderwijs verwezen.

Beperken we ons nu even tot de groep kinderen met leermoeilijkheden, dan valt op dat in het onderzoek naar de oorzaken van het ontstaan van leerstoornissen men de zojuist aangegeven dichtomie terugvindt. Aan de ene kant zijn researchgegevens voorhanden waaruit duidelijk wordt, dat bij veel van deze kinderen sprake is van b.v. een psychoneurologische dysfunctie; van hemisfeer dominantie problemen; van (hoe dan ook veroorzaakte) vertraagde rijping; van minimal brain damage etc. etc. Minder verwijzend naar eventuele onderliggende (diffuse) neurologische pathologie, maar wel verwant aan het uitgangspunt van deze research-traditie is het onderzoek naar een specifieke cognitieve stijl, naar deficiënties in het Short Term Memory (S.T.M.) bij deze kinderen. (Tal van overzichten van de literatuur op dit terrein zijn voorhanden. Men zie Valtin [1973]; Dumont [1979]; Tarnapol en Tarnapol [1976]). Aan de andere kant is er een opvatting, waarin wordt getracht aannemelijk te maken, dat er bij deze kinderen feitelijk sprake is van een geheel ander probleem. Aan de orde is een 'mismatch' tussen het onderwijs (de daar gehanteerde methoden en gebruikte instructievormen) aan de ene kant en de leerlingen met hun mogelijkheden aan de andere kant. De vraag of er nu wel of niet met die leerlingen iets 'aan de hand' is, wordt niet primair van betekenis geacht. Dit argument neemt velerlei gedaantes aan. Zo ontkennen sommigen het bestaan, als nosologische entiteit van leerstoornissen. Vooral in Duitsland is op dit punt de afgelopen jaren een verhit debat gevoerd (Schlee [1976] versus Angermaier [1977]). Anderen menen, dat er bij leerstoornissen feitelijk sprake is van een bijzondere vorm van de kansarmenproblematiek (bv. Thimm [1973]). Cohen [1971] spreekt eenvoudigweg, ingeval van kinderen met een leerstoornis, van 'dyspedagogy'.

Het opmerkelijke van dergelijke discussies is, dat naar het schijnt ieder zijn gelijk heeft. Immers, het is buiten kijf, hoewel er nog een aantal niet opgeloste problemen is m.b.t. definiëring en vooral afgrenzing, dat er een groep kinderen is waarbij sprake is van een 'specific reading disorder'. Epidemiologisch onderzoek, waarvan de bekende Isle of Wight Study een voorbeeld is (Rutter en Yule, 1973; Rutter et al., 1977) toont dat overtuigend aan. Anderzijds is evenzeer duidelijk, dat er een samenhang is tussen (de kwaliteit van) het onderwijs en het voorkomen van leerstoornissen. Men zie in dit verband onder meer het omvangrijk onderzoek van Morris (1968).

In verband met ons onderwerp is deze discussie echter betrekkelijk irrelevant. Voor het beleid inzake het buitengewoon onderwijs waarbinnen de hulpverlening aan deze kinderen plaatsvindt, moet de vraag veeleer luiden: hoe moeten we het gedrag van kinderen, die op school niet, of niet zo goed, mee kunnen, waarderen. En vervolgens: wat is de betekenis van het buitengewoon onderwijs in dat proces. Bezien we nu de literatuur over ons onderwerp op dit punt nader, dan rijst daaruit het volgende beeld op

a) Betoogd wordt, dat bepaalde vormen van gedrag als probleemgedrag verschijnen doordat ze niet aan bepaalde standaarden voldoen. Deze standaard nu moet ter discussie komen; anders geformuleerd: de school moet zo zijn toegerust, dat ze in kan gaan op het brede spectrum aan mogelijkheden van kinderen, zowel intra- als inter-individueel. Van negatief waarderen van falen is dan niet zo zeer sprake, omdat men doelstellingen niet absoluut, maar naar de persoon gespecificeerd hanteert. In haar studie over lichamelijk gehandicapten wees Beatrice Wright (1960) al jaren geleden op de betekenis van het vervangen van absolute waarden door wat zij noemt 'asset values'. Op dit punt komen we in par. 2.3. uitvoerig terug.
b) Het buitengewoon onderwijs speelt in dit geheel een bevestigende rol: het bevestigt als het ware, doordat het kinderen separeert, het uitzonderingskarakter van hun gedrag. Het meest zichtbaar wordt deze rol van het buitengewoon onderwijs in de vorm van haar stigmatiserende werking. In het onderstaande gaan we daar nader op in.

   Door haar bestaan, biedt deze vorm van onderwijs aan het maatschappelijk oordeel over falende kinderen de gelegenheid zichtbaar te worden. Elders hebben we dit aangeduid als 'de paradox van de hulpverlening'. 'De hulpverlener, bezield van goede intenties, gericht op het mondig laten worden van zijn pupillen, op hun participatie aan het maatschappelijk gebeuren, zit gevangen in een institutie die een belichaming is van het maatschappelijk oordeel jegens zijn cliënten. Door zijn hulp continueert hij het bestaan van dat vooroordeel" (Rispens 1979, p. 16).

2.2.2. *Stigmatisering*

In de discussie over de betekenis van het buitengewoon onderwijs speelt de mogelijke stigmatiserende werking van deze vorm van onderwijs een belangrijke rol. Onder stigmatisering (men zie b.v. Goffman, [1963]; Hohmeier, [1975]; Cloerkes, [1979]; Philipsen, [1970]) verstaan we het gedrag, waarmee iemand op grond van een hem toegeschreven ongunstige eigenschap resp. negatief kenmerk, wordt bejе-

gend. Een gestigmatiseerde is iemand, die op grond van bepaalde karakteristieken een ongunstige sociale identiteit wordt toegekend: hij wordt geacht te behoren tot een groep, waaromtrent een negatieve verwachting heerst.

Het zo-zijn van het kind – of dit nu al dan niet mede wordt bepaald door de lichamelijke conditie van het kind – krijgt daardoor een extra dimensie: het wordt een kind dat faalt, dat tekort schiet, anders is, gehandicapt is, met alle negatieve (morele) implicaties die aan die terminologie inherent zijn.

Ten aanzien van deze omschrijving dient het volgende te worden opgemerkt. Allereerst, dat karakteristiek voor stigmatisering is: het toedelen van iemand op grond van bepaalde karakteristieken tot een groep. Die karakteristieken kunnen van uiteenlopende aard zijn: zichtbaar, in de vorm van gedrag, uiterlijke kentekenen, etc. maar soms ook bestaan ze uit informatie die over de persoon voorhanden is, op grond waarvan hij gerekend kan worden tot een groep, waaromtrent een negatieve verwachting voorhanden is. Die karakteristieken, of de informatie uitgedrukt in een bepaalde term, functioneren als een etiket, dat een verwachtingspatroon oproept. Terzijde zij opgemerkt, dat het een belangrijke vraag is, in hoeverre diagnostische categorieën, bij de toelating tot scholen voor buitengewoon onderwijs gebruikt, als etiket gaan functioneren. In Amerika is deze vraag aanleiding geweest voor uitvoerige beschouwingen (Hobbs, 1978). Erg gerust zijn velen er niet op; in par. 2.4. komen we hierop terug.

Van betekenis nu is het gegeven, dat het standaardoordeel over de groep waartoe iemand op grond van een bepaald kenmerk wordt gerekend, veelal te negatief is, en de betrokkene onrecht doet. Zeker voor het overgrote deel van de leerlingen van het buitengewoon onderwijs geldt, dat ze op grond van het toegerekend worden tot een groep, ten onrechte een negatief verwachtingspatroon oproepen. Het zou te ver voeren, hier voor de onderscheiden groepen leerlingen op in te gaan; onderzoek (Van Oudenhoven, 1969; Von Bracken, 1973; Gottlieb, 1974; Weigt, 1976) maakt duidelijk hoezeer elk van die categorieën onderworpen is aan een negatief beeld, zeer vaak tegen de werkelijke stand van zaken is. De term 'debiel' roept, ter illustratie, een groot aantal negatieve associaties op; Van Oudenhoven toonde duidelijk aan hoezeer dat beeld onjuist is.

Met betrekking tot de vraag welke rol het buitengewoon onderwijs nu in dit stigmatiseringsproces speelt, doet zich in vooral de sociologische theorievorming verschil van inzicht voor. Op grond van de labelingstheorie, waarin met name de betekenis van de door officiële instanties (inclusief hulpverleningsinstanties) toegeschreven status wordt geaccentueerd, kan men onderstellen dat deze betekenis aanzienlijk moet zijn. Immers het bezoeken van een school voor buitengewoon onderwijs leidt tot een label; het is de afronding van de eerste fase van een 'deviantie-carrière'. De reacties op dit label (de stigmatisering) vormen de tweede fase, ertoe leidend dat betrokkene uiteindelijk de in het label vervatte negatieve verwachtingen overneemt (Schur, 1973; men zie verder Opp, 1975). In deze visie zou het buitengewoon onderwijs, als instantie van formele sociale controle dus een belangrijke rol spelen in het stigmatiseringsproces. Anderen daarentegen menen, dat ook los van de 'officiële' labeling, het niet kunnen voldoen aan de eisen en verwachtingen al leidt tot stigmatisering. Deze stigmatisering treedt op door de negatieve waardering van onderwijsgevenden, klasgenoten, ouders etc. in geval van falen van het kind. Van 'echte' labeling is dan nog niet zozeer sprake, al speelt hier vooral de manier waarop het kind dat niet goed presteert door de leerkracht wordt aangeduid een belangrijke rol. De informele sociale controle lijkt in dit opzicht minstens zo belangrijk als de labeling door 'officiële' instanties. Het buitengewoon onderwijs heeft, in deze opvatting, geen extra betekenis. Het confirmeert niet meer dan wat toch al geldt en werkzaam is: de informele sociale controle.

Op zich lijkt, vooral in geval van leerlingen die op school niet mee kunnen zonder verdere zichtbare handicaps, deze informele controle inderdaad aantoonbaar. Naarmate het standaardbeeld, dat het onderwijs hanteert minder flexibel is, zal aan falen meer betekenis worden toegekend door leerkrachten, ouders en vooral ook medeleerlingen. Else Höhns' (1967) studie, gevolgd door vele andere, onder meer Homfeldt, (1974) over de bejegening van slechte leerlingen maakt dit wel duidelijk. In dit verband moet ook worden opgemerkt, hoe zeer de fundering van het oordeel van leerkrachten over falende kinderen van betekenis is. Men stuit hier op zeer belangrijke opleidingsvragen.

Naar ons oordeel speelt in een groot deel van de gevallen het buitengewoon onderwijs in het stigmatiseringsproces geen bijzondere rol: de algemene attitude van de samenleving jegens zichtbaar gehandicapten wordt zozeer door vooroordelen gekenmerkt, dat het buitengewoon onderwijs aan deze negatieve labeling nauwelijks bijdraagt. In geval van niet zichtbaar gehandicapt zijn is er echter wel van een wat andere situatie sprake. Op zich staan kinderen die niet mee kunnen op school bloot aan verschillende vormen van negatieve waardering; overgeplaatst worden naar het buitengewoon onderwijs bevestigt deze situatie alleen maar. Echter: de labeling die

hiervan het gevolg is, heeft in prospectief opzicht een bedenkelijke kant. Als oud-leerling van het bu.o. staat betrokkene voor de taak ervoor te zorgen dat dit etiket hem niet voortdurend voor de voeten wordt geworpen. Dit brengt mee, in termen van Goffman (1960) dat betrokkene dient te waken voor informatiebeheersing: om te voorkomen dat hij in termen van zijn label wordt gepercipieerd, dient hij ervoor te zorgen dat dit label niet bekend wordt.

Overigens zal op grond van het bovenstaande wel duidelijk zijn geworden, dat een genuanceerde beschouwing omtrent de positie van het buitengewoon onderwijs zich geconfronteerd ziet met ingewikkelde dilemma's. Aan de ene kant biedt het bu.o. vooral bij die leerlingen die in het vigerend lager onderwijs slecht mee kunnen, een situatie om tot rust te komen, zichzelf te worden in een op hun mogelijkheden veel beter afgestemde omgeving. Anderzijds is vooral de vraag of het buitengewoon onderwijs niet een duidelijk zicht op de werkelijke achtergrond van het falen van de leerling in de weg staat, aan de orde. De vraag is, of het buitengewoon onderwijs niet veel meer het regulier onderwijs ervan moet doordringen, dat leerlingen over zeer uiteenlopende mogelijkheden beschikken en dat men daar het onderwijs aan dient aan te passen. Uit hetgeen in het bovenstaande is opgemerkt omtrent de nieuwere visie op het ontstaan van probleemgedrag zal duidelijk zijn geworden, dat de situering van de hulp aan probleemkinderen in dit opzicht van betekenis is.

2.3. *Onderwijsinnovatie en de opvang van probleemkinderen*

2.3.1. *Inleiding*

Er bestaat een zekere wisselwerking tussen de ontwikkeling van de in par. 2.2.2. kort aangegeven visie omtrent de rol van de school bij het ontstaan van probleemgedrag enerzijds, en de formulering van uitgangspunten voor onderwijsinnovatie anderzijds. Immers, bij elke karakterisering van de doelstellingen van die innovatie treft men ideeën aan, gericht op het streven drempels die belemmerend voor de ontwikkeling van kinderen werken, op te heffen. Aan de orde is dan het stimuleren van de mogelijkheden van *alle* kinderen. Er wordt aangedrongen op het bevorderen van de emancipatie van groepen in achterstandsituaties etc. Geprobeerd wordt kortom de gebruikelijke standaarden, in de vorm van doelstellingen, de van oudsher gehanteerde werkwijzen en middelen, het organisatiekader waarbinnen het onderwijs plaatsvindt aan een kritische analyse te onderwerpen en te veranderen. Ongetwijfeld wordt dit streven mede gevoed door de kritische beschouwingen, in de vorige paragraaf kort aangegeven, omtrent de rol die de school thans nog heeft bij het negatief definiëren en waarderen van prestaties van kinderen, die niet aan de eisen voldoen. Aan de andere kant, kan men zich ook afvragen, of bij de formulering van een innovatiebeleid, de consequenties van wat Keckeisen (1974) typeert als de verschuiving van een etiologisch naar een (sociale) controle paradigma in verband met de opvang van probleemkinderen wel ten volle zijn getrokken. Immers, in deze opvatting wordt benadrukt dat de groep probleemkinderen, waarvan men vóór de innovatie betrekkelijk vanzelfsprekend dacht dat ze op buitengewoon onderwijs was aangewezen, in feite een pregnante specificatie vormt van de veel grotere groep 'kansarmen'. Als zodanig dient deze groep opgenomen te worden in het innovatiebeleid, met de bedoeling hen in het regulier onderwijs te integreren. Het Nederlandse onderwijsbeleid – getuige o.a. de Nota Speciaal Onderwijs – heeft dan ook aan dit vraagstuk aandacht besteed. In het onderstaande gaan we nader in op de vraag wat nu feitelijk de consequenties zijn van een onderwijsinnovatie, zoals die in ons land zich thans voltrekt, voor de opvang van probleemkinderen.

2.3.2. *Onderwijsinnovatie en de opvang van probleemkinderen*

Naar ons oordeel brengt het geheel aan uitgangspunten voor de onderwijsinnovatie mee, dat men inzake situering van de opvang van probleemkinderen tot heel duidelijke uitspraken kan geraken. Aan de keuze van die lokalisering dient eenzelfde antropologisch gezichtspunt ten grondslag te liggen, dat ook de extra aandacht voor kansarmen, groepen in achterstandsituaties, rechtvaardigt. Bij de opvang, met andere woorden, van probleemkinderen, gaat het niet primair om een technisch probleem, in de zin van: sommige kinderen vertonen zulk ingewikkeld gedrag, of voor hen moeten zoveel extra voorzieningen worden getroffen, dat het regulier onderwijs zich hier niet mee bezig kan houden. Terecht merkt Meisgeier (1976) op, in een poging de Amerikaanse 'mainstreaming' te onderbouwen, dat het hier om een verandering in 'educational philosophy' gaat. 'As an educational philosophy, meanstreaming promotes acceptance of all children within the flow of school life. This is accomplished by making the school responsible (accountable) for adapting its programs to meet each child's needs' (Meisgeier, 1976, p. 245).

De grondgedachte is, dat erkenning van de gelijkwaardigheid van mensen, ondanks allerlei verschillen in verschijningswijze, tot consequentie heeft dat de school daar op in dient te gaan. De vraag luidt: waarom wordt de school feitelijk niet zo ingericht, dat

ze recht doet wedervaren aan ieders mogelijkheden? Waarom zouden we, in het kader van de onderwijsinnovatie er niet van uitgaan dat het regulier onderwijs de taak heeft, bij elke leerling aan te sluiten op een manier die past bij dat kind?

Dit uitgangspunt blijkt in het innovatiedenken, als het gaat om het thema dat thans aan de orde is, inderdaad opgeld te doen. Als we ons beperken tot ons land, dan blijkt dat in verschillende discussienota's en adviezen deze gedachte een belangrijke rol heeft gespeeld. Zo formuleerde de door de I.C.B. ingestelde commissie ad hoc, belast met de taak te adviseren over dit thema, als uitgangspunt: de basisschool wijst in principe geen leerlingen af (Eerste rapport, 1976). Ook in het I.C.B. advies met betrekking tot de vergroting van de zorgbreedte van het onderwijs wordt duidelijk de taak van het reguliere onderwijs in dezen aangegeven (ICB, 6e advies, 1977). Daarmee wordt de tendens, die internationaal in het denken over dit thema zich aftekende, overgenomen. In par. 3. gaan we nader in op de wijze waarop het onderwijsbeleid aan deze uitgangspunten vorm heeft gegeven en in praktijk heeft gebracht. Op enkele consequenties van het zojuist aangegeven uitgangspunt willen we hier nog wijzen.

In de eerste plaats is het van betekenis in te zien, dat het in feite niet gaat om integratie (of herintegratie) van probleemkinderen in het reguliere onderwijs. Het is niet ongebruikelijk het hier besproken thema aldus aan te duiden. Toch impliceert dit feitelijk een miskenning van de zaak waar het om gaat. Immers, in de opvatting, dat het onderwijs tegemoet moet komen aan alle kinderen, staat centraal de behoefte aan gedifferentieerd onderwijs. Opvang van probleemkinderen is slechts een specificatie van deze differentiatieproblematiek. Weliswaar een zich sterk op de voorgrond dringende verbijzondering, maar toch: een aspect van het meer omvattende vraagstuk rond de poging de basisschool in te laten gaan op pedagogisch-didactisch relevante verschillen tussen leerlingen. Als zodanig vloeit het streven probleemkinderen op te vangen in het gewoon onderwijs voort uit de veel omvattender gedachte dat het onderwijs zich dient aan te sluiten bij het kind.

In de tweede plaats dient daarnaast te worden vastgesteld, dat het bovenstaande geen ontkenning inhoudt van de behoefte aan specifieke, extra, op dit individu toegesneden, zorg. Het zou een onvergeeflijke miskenning van de werkelijkheid zijn, niet te willen zien dat er een groep kinderen is, die men als 'probleemkinderen' kan aanduiden. Men diene hierbij dus niet alleen aan zintuiglijk of lichamelijk gehandicapten te denken, maar evenzeer aan kinderen met leerstoornissen, aan kinderen met gedragsproblemen. Voor deze kinderen is extra zorg, een geconcentreerde deskundige behandeling nodig. Deskundigheid, het ter beschikking hebben van de benodigde middelen en methoden, adequate ondersteuning zijn hier benodigd. Het is dit geheel aan orthopedagogisch-orthodidactische maatregelen dat men kan aanduiden, in navolging van o.m. het Warnockrapport (Warnock c.s., 1978) als speciaal onderwijs. Speciaal onderwijs slaat in deze opvatting niet op een afzonderlijk schoolsysteem, maar men duidt er een geheel van maatregelen mee aan. Het verschil met het vigerend buitengewoon onderwijs is, dat met deze laatste term uitsluitend een separaat schoolstelsel wordt aangeduid.

In de derde plaats moet worden opgemerkt, dat omtrent de omvang en situering van dit speciaal onderwijs op voorhand geen uitspraken zijn te doen. De centrale vraag, die in de discussie ten aanzien van dit punt, zich voortdurend aandient luidt: moet er voor dit speciaal onderwijs ook een separaat systeem worden ingericht resp. aangehouden, dan wel, is het mogelijk dit speciaal onderwijs helemaal te lokaliseren binnen het regulier onderwijs.

Naar ons oordeel kan hierop geen categorisch antwoord worden gegeven. Het best laat zich dit illustreren met te wijzen op de uitkomsten van het onderzoek van Elisabeth Anderson. Zij trachtte na te gaan, in hoeverre het mogelijk is lichamelijk gehandicapte kinderen in het regulier onderwijs op te vangen. Haar conclusie (die overigens overeenkomt met de uitkomsten van ook andere onderzoeken op dit gebied) luidt: 'it depends' (Anderson, 1973). Tal van factoren spelen een rol, als het er om gaat de opvang van zo'n kind in het regulier onderwijs tot een succes te maken. De school en zijn opvangmogelijkheden en dit thema is thans aan de orde – is daarbij ook een factor, zij het niet de enige. Echter: men dient steeds van geval tot geval opnieuw de vraag aan de orde te stellen: kan deze school, met zijn manier van werken, traditie, mogelijkheden tot aanpassing, dit kind aan? Immers, scholen verschillen onderling heel sterk. Uitgangspunt bij de beoordeling moet daarom zijn: het draagkracht- draaglast- principe. Dat wil zeggen dat in elk geval afzonderlijk dient te worden vastgesteld, hoe groot de belasting is in relatie tot de mogelijkheden van de school. En, als gezegd, die draagkracht kan per school van allerlei omstandigheden afhankelijk, sterk verschillen als het gaat om het opvangen van dit kind.

Dit betekent, dat het doen van uitspraken over de situering van speciaal onderwijs, en vooral, over de situering van speciaal onderwijs aan bepaalde groepen gehandicapten, met de grootst mogelijke voorzichtigheid dient te geschieden. Sommige blinde,

slechtziende, slechthorende, lichamelijk gehandicapte kinderen zijn, onder bepaalde condities, binnen het regulier basisonderwijs op te vangen; hetzelfde geldt ook voor de mogelijkheden voor deze kinderen in het voortgezet onderwijs. (Men zie voor een aanzet tot onderzoek in ons land het rapport van de N.V.R., 1979.) Daarbij dient overigens wel te worden aangetekend, dat ook een constellatie denkbaar is, waarin dat speciaal onderwijs, gesitueerd buiten het reguliere basisonderwijs, een tijdelijk karakter heeft: het werkt er naar toe bij kinderen basistechnieken, een zekere weerbaarheid, etc. aan te brengen, met de bedoeling dat deze kinderen weer teruggeplaatst worden naar het regulier (basis)onderwijs.

Hoe dit zij: over de precieze situering van speciaal onderwijs kan in algemene zin slechts aanduiderwijs worden gesproken. Verder zal van geval tot geval moeten worden bekeken in hoeverre een overplaatsing naar een separaat systeem nodig is.

2.3.3. *Ter afronding*

Bezien we nu het antwoord op de vraag hoe in een onderwijsinnovatie de opvang van probleemkinderen dient te worden geregeld, dan valt het volgende op. Centraal uitgangspunt van de innovatie is de poging het onderwijs zich te laten aanpassen aan het kind. Dit betekent, dat voor een groep kinderen, bij wie dit proces niet vanzelfsprekend verloopt, extra zorg nodig is. Deze extra zorg, gespecialiseerde (ortho)pedagogisch-didactische hulpverlening, kan worden aangeduid als speciaal onderwijs. In sommige gevallen zal dit speciaal onderwijs in een separaat instituut plaatsvinden; uitgangspunt echter is het streven de school zó te maken dat ze zoveel mogelijk ook voor probleemkinderen toegankelijk is. Voor het thans bestaand buitengewoon onderwijs heeft dit een aantal consequenties.

2.4. *Diagnostisering, categorisering en de toewijzing van leerlingen aan de typen buitengewoon onderwijs*

In de discussie over de opvang van probleemkinderen speelt ook het argument een rol, dat de huidige indeling in typen buitengewoon onderwijs niet adequaat is. In de nota Speciaal Onderwijs komt men deze gedachte ook tegen. Het is gebruik in dit verband te spreken van een streven naar 'interne integratie': de noodzaak diverse typen buitengewoon onderwijs veel nauwer op elkaar te betrekken, in de vorm bijvoorbeeld van scholengemeenschappen voor buitengewoon onderwijs. (Een overigens al betrekkelijke oude gedachte.)

In het onderstaande gaan we in op slechts enkele aspecten van dit streven naar interne integratie; ons interesseert vooral de motivering van deze gedachte. Immers, het geven van een uitvoerige schets van de wijze waarop het buitengewoon onderwijs in de toekomst vorm zal moeten krijgen, valt buiten het bestek van deze bijdrage. Om duidelijk te maken, welke problemen zich voordoen, gaan we ter illustratie in op enkele aspecten van de problematiek van de toelating van leerlingen tot het buitengewoon onderwijs. Bij deze toelating spelen twee vragen een centrale rol.

a) Allereerst doet zich de vraag voor wat de criteria zijn voor toelating tot dit type school voor buitengewoon onderwijs.
b) Vervolgens rijst de vraag: hoe past dit kind, dat voor toelating is aangemeld in dat geheel van verwachtingen?

(Voor de goede orde zij opgemerkt, dat de toelating van een leerling plaatsvindt na een toelatingsonderzoek. Dit onderzoek wordt uitgevoerd door een commissie; voor elk schooltype bepaalt het Besluit uit welke deskundigen de commissie behoort te bestaan). In het onderstaande gaan we uitsluitend in op de ad a) genoemde vraag. Aan de hand daarvan is duidelijk te maken welke problemen zich voordoen met betrekking tot de indeling in typen buitengewoon onderwijs. Bezien we de vraag naar de criteria voor toelating tot een bepaald type school voor buitengewoon onderwijs nader, dan blijken daar uiteenlopende gezichtspunten van betekenis. In par. 2.2. werd al opgemerkt, dat van oudsher een medische oriëntatie een belangrijke rol heeft gespeeld bij de theorievorming omtrent de etiologie van probleemgedrag. De indeling in types buitengewoon onderwijs correspondeert hiermee: het aanwezig zijn van lichamelijk-zintuigelijk tekort speelt derhalve een grote rol bij de toelating en neemt binnen het geheel van toelatingscriteria van sommige scholen een belangrijke plaats in. Dit geldt overigens veel minder voor die typen buitengewoon onderwijs (waarvan in par. 2.2 ook al sprake was) waar leer- en gedragsproblemen zonder onmiddellijke referentie aan organische defecten aanleiding vormen voor verwijzing. Daar spelen zaken als schoolachterstanden, intelligentie, aanpassingsproblemen, motivatie etc. een belangrijke rol. Bij beide groepen (dus enerzijds de duidelijk lichamelijk-zintuiglijk gehandicapte leerlingen, anderzijds de leerlingen bij wie sprake is van leer- en/of gedragsproblemen) echter is de centrale vraag: is er een psychologisch construct, dat correspondeert met een type school voor buitengewoon onderwijs? Kan men, met andere woorden spreken van een 'type' kind, dat aangeduid kan worden, in psychologische zin, als blind, slechthorend, lichamelijk gehandicapt, moeilijk lerend, een 'L.O.M.-kind' etc.

De vraag is niet zozeer, of het hebben van een lichamelijk of zintuiglijke handicap resp. het aanwezig zijn van leerachterstanden van (grote) betekenis is voor de ontwikkeling van betrokkenen. Natuurlijk is dat zo. Het gaat om de vraag of het hebben van zo'n handicap voor elk van de betrokkenen zodanig uitwerkt, dat ook op cognitief gebied van een zekere uniformiteit in ontwikkeling sprake zou zijn, zodat van een 'type' gesproken kan worden.

Het antwoord op die vraag moet ontkennend luiden. Het is zeker niet zo, dat de typen buitengewoon onderwijs op enigerlei wijze corresponderen met een 'einheitliche' groep kinderen, die ook in psychologisch opzicht eenduidig zijn te typeren. Het zou te ver voeren op dit punt verder in te gaan. We volstaan er mee op te merken, dat in allerlei opzichten de bevolking van de onderscheiden typen buitengewoon onderwijs onderlinge verschillen vertoont.

Bleidick (1980) benadrukt zeer terecht, in een discussie over 'Lernbehinderten', dat men de thans gebruikte classificatie als een school-organisatorische indeling moet zien, en niet moet doen alsof met die indeling ook een bepaalde typologie van leerlingen samenhangt. Het onderzoek van Van der Wissel (1979; 1980) omtrent het onderstelde verschil tussen MLK- en LOM-leerlingen wijst ook in die richting. Dit betekent, dat van homogeniteit in voor het onderwijs relevante zaken geen sprake is. Daarmee verliest de indeling zoals deze thans wordt gehanteerd, veel van haar betekenis; het zoeken naar nieuwe toelatingscriteria, zoals men dat bij een aantal schooltypen steeds weer aantreft, kan hieruit worden verklaard. Deze stand van zaken komt voort uit het gegeven dat aan die indeling in schooltypen niet de vraag ten grondslag lag hoe er in pedagogisch-didactisch opzicht met het kind gehandeld moet worden. Het indelen in groepen, op grond van b.v. intelligentietekorten of het aanwezig zijn van lichamelijke handicaps, leidt niet tot een homogene groep, voor wie zich zonder meer in pedagogisch-didactische zin behandelingsvoorschriften laten afleiden. Daarmee gaat de classificatie voorbij aan een zeer belangrijke doelstelling: het mogelijk maken van behandeling.

De idee, dat eventuele classificaties van kinderen feitelijk gebaseerd dienen te zijn op hun 'behandelingsbehoefte' en niet op voor die behandeling vaak minder relevante gegevens is betrekkelijk nieuw. Te onzent heeft ze vooral door het werk van Kok (1969) ingang gevonden. Dit heeft ertoe geleid dat de discussie over de bruikbaarheid van de traditionele toelatingscriteria voor elk der schooltypen, met een heel relevant argument werd versterkt. De tendens om die indeling te herzien en een categorisering tot stand te brengen waarbij de hulpvraag van het kind uitgangspunt is, is duidelijk aanwezig. Hoe dan in concreto zo'n indeling er uit moet zien is echter nog niet erg duidelijk.

Samenvattend: in de discussie over de toekomst van het buitengewoon onderwijs wordt benadrukt, dat de thans bestaande indeling in schooltypen kritische herziening behoeft. Een nieuwe indeling waarbij dan vooral het accent zou moeten liggen op de behoefte aan hulp, wordt door velen bepleit.

2.5. *De effectiviteit van het buitengewoon onderwijs*

In vooral Amerikaanse beschouwingen over de plaats van het buitengewoon onderwijs wordt nogal eens gewezen op de geringe effectiviteit ervan. Als dit zo is kan men twijfelen aan de betekenis van het bu.o. Effectiviteit moet dan worden verstaan als: de leerlingen tot betere resultaten brengend dan wanneer overplaatsing naar het buitengewoon onderwijs niet had plaatsgevonden. Aangezien onderzoek zou hebben aangetoond dat opvallend betere resultaten binnen het buitengewoon onderwijs niet behaald worden, lijkt het voor de hand te liggen een andere organisatie van de hulpverlening te bepleiten.

Voor we ingaan op de vraag hoe de stand van zaken met betrekking tot die effectiviteit nu precies is, dienen we even stil te staan bij de relevantie van het argument als zodanig. Die is naar ons oordeel niet erg groot. Immers, zelfs al zou het waar zijn, dat het vigerende bu.o. geen bijzondere effectiviteit heeft, dan hoeft dit nog niet tot de uitspraak te leiden dat het bu.o. dan ook maar moet verdwijnen. Met evenveel recht kan men aan het onderzoek de conclusie verbinden dat het bu.o. nog niet optimaal functioneert en dat dus inspanningen – in de vorm bijvoorbeeld van methodiekontwikkeling, scholing van onderwijsgevenden, verbetering van ondersteuning en begeleiding – nodig zijn om het te verbeteren. Kortom, als argument in de discussie rond de situering van het buitengewoon onderwijs speelt effectiviteit geen rol van betekenis. Van betekenis zijn de uitkomsten van dergelijk onderzoek vooral bij het bepalen van de inhoud van speciaal onderwijs. Aangezien dit thema ons hier niet bezighoudt, besteden we aan het effectiviteitsvraagstuk slechts weinig aandacht. We volstaan met de volgende opmerkingen.

In de eerste plaats heeft effectiviteitsonderzoek in ons land vrijwel niet plaats gevonden. Of de resultaten van het voornamelijk uit Amerika afkomstige onderzoek ook voor de Nederlandse situatie bruikbaar zijn is de vraag.

Vervolgens kan worden vastgesteld, dat de methodologische problemen bij dit onderzoek erg groot zijn. Veruit de meeste onderzoeken hebben een ex

post facto karakter; op grond daarvan kan men twijfels hebben omtrent de externe validiteit ervan. Het grootste probleem echter is gelegen in het samenstellen van een controlegroep. Immers, men verwijst kinderen naar het bu.o. op grond van hun problemen. Het vinden van een groep (controle) kinderen met vergelijkbare problemen, in het regulier onderwijs, is niet zo eenvoudig. Men lost dit wel op, door op de wachtlijst geplaatste kinderen te nemen, dan wel de controlegroep samen te stellen uit leerlingen van het regulier onderwijs in gebieden waar geen buitengewoon onderwijs is. Beide oplossingen brengen veel bezwaren mee (Kniel, 1979). Men kan echt twijfels hebben aan de mogelijkheid aldus vergelijkingen te maken.

In de derde plaats doen zich problemen voor bij het operationaliseren van het begrip effectiviteit. Veelal maakt men onderscheid tussen ontwikkeling op cognitief gebied – over het algemeen vastgesteld in de vorm van schoolprestaties – en sociaal-emotionele aspecten van het gedrag. Bij dit laatste speelt dan aanpassing (aan de klassesituatie b.v.) een belangrijke rol. Nog afgezien van de operationaliseringsproblemen in engere zin doet zich de vraag voor of en op welke wijze deze categorieën in de doelstelling van het buitengewoon onderwijs ligen besloten. Naar ons oordeel is dit slechts voor een klein gedeelte het geval. Het zou, zeker in de Nederlandse situatie, nader onderzoek vereisen omtrent de doelstellingen die in feite worden nagestreefd, voor men tot uitspraken omtrent de effectiviteit kan komen. We achten de kans groot, dat die doelstellingen inadequaat worden gerepresenteerd in schoolvorderingenonderzoek dan wel metingen omtrent aspecten van b.v. de sociale aanpassing. Dat betekent dat het effectiviteitsonderzoek zich richt op zaken, die door de school niet primair worden nagestreefd. Overigens moet worden vastgesteld, dat omtrent de formulering van doelstellingen nog wel de nodige helderheid zal moeten worden aangebracht.

In de vierde plaats dient de aandacht te worden gevestigd op het gegeven, dat effectiviteitsonderzoek vooral betrekking heeft op die vormen van bu.o. die gericht zijn op de opvang van leerlingen bij wie van leer- en/of gedragsproblemen sprake is (In de Nederlandse situatie: leerlingen van LOM-, MLK- en ZMOK-scholen). Effectiviteitsonderzoek, waarin wordt nagegaan in hoeverre het buitengewoon onderwijs 'beter' is dan regulier onderwijs richt zich uiteraard op die groep doordat hier veelal van een afweging sprake is tussen plaatsing in het buitengewoon onderwijs dan wel continuering van het verblijf in het regulier onderwijs. In die context rijst uiteraard af en toe de vraag welk type onderwijs nu feitelijk het beste is. Opgemerkt moet worden, dat in tal van beschrijvingen van de resultaten van gehandicapte leerlingen binnen het regulier onderwijs (het al besproken onderzoek van Anderson, 1973, is er een voorbeeld van; men zie verder Weigt, 1978, voor enkele impressies t.a.v. geïntegreerd onderwijs aan b.v. slechtzienden en slechthorenden) niet die vergelijking aan de orde is. Daar gaat het om de beschrijving van de resultaten, veelal in relatie tot een aantal onderwijskundige randvoorwaarden.

Dit lijkt ons ook een aanmerkelijk vruchtbaarder vraagstelling dan het vergelijken van regulier- en buitengewoon onderwijs. Immers, ook los van de specifieke situering is onderzoek naar de effectiviteit van behandeling een moeilijke zaak. Het bewerkstelligen van behandelingsresultaten is niet zo eenvoudig; de oorzaak en achtergrond van het probleemgedrag is vaak zeer complex. Het zou een misvatting zijn te suggereren dat we voldoende greep hebben op al die factoren, zodanig dat verantwoord evaluatieonderzoek mogelijk is. Onderzoek naar de effectiviteit van functietraining maakt duidelijk dat tal van parameters nog onvoldoende in dit onderzoek worden betrokken. Het onderzoek naar de effectiviteit zal dan ook gericht moeten zijn op de analyse van de programma's en behandelingsactiviteiten als zodanig – interne consistentie, theoretische gefundeerdheid etc. –, alsook een aantal uitvoeringscondities in de beschouwing moeten betrekken (Rispens, 1979; Nakken, 1979), en minder op vergelijken van leerlingen. Naar ons oordeel schiet het effectiviteitsonderzoek in dit opzicht op vrijwel alle punten tekort. Het louter vergelijken in termen van leerlingenprestaties gemeten via schoolvorderingen resp. via maten voor aanpassing op school van in het buitengewoon onderwijs geplaatste leerlingen met een controlegroep in het g.l.o. is weinig vruchtbaar als men niet deze behandelingsactiviteiten zelf, alsook de context waarbinnen ze plaatsvinden mee betrekt in de analyse. Dergelijk onderzoek ontbreekt vrijwel.

Een en ander is voor ons reden om aan de resultaten van dit effectiviteitsonderzoek geen bijzondere betekenis toe te kennen als argument in de discussie rond inhoud en situering van het speciaal onderwijs. Dit in tegenstelling tot b.v. Kniel (1979) die op grond van een zeer uitvoerige analyse van de resultaten van dit onderzoek tot de conclusie komt dat het buitengewoon onderwijs geen opvallende betekenis heeft: er is nauwelijks verschil tussen prestaties van leerlingen daar en de leerlingen behorend tot een g.l.o.-controlegroep, op het terrein van schoolprestaties zowel als aangrenzende aspecten van sociaal-emotionele aanpassing. Overigens: Sindelar (1978) komt na analyse van een aantal onderzoeksresultaten tot

de bevinding dat ook de 'resource room' – een onderwijskundige vormgeving van de zorg van probleemkinderen die plaats vindt binnen het regulier onderwijs – in een aantal opzichten geen bijzondere verdiensten toekomt: 'Studies investigating the efficacy of resource room programs in terms of the academic performance of EMR children have not demonstrated the superiority of such placement. This generalisation proves true when resource programs were compared to both special and regular placements. Studies involving other populations have produced more conclusive results and these results have generally favored resource room settings. However, considerable replication was deemed necessary due to the wide diversity of populations and programs sampled. The results of the personal and social adjustment studies proved wholly ambiguous. It was conjectured that the same issues which confounded previous studies of this nature – poor measurement instruments and poor instrument selection – have also confounded the results of current research' (Sindelar, 1978). Deze conclusie maakt duidelijk, dat niet de situering maar primair de inhoud van de hulpverlening onderwerp van onderzoek moet zijn. Immers uit resultaten van de analyse van Sindelar blijkt dat alleen organisatorische maatregelen (het verplaatsen zonder meer van de hulp van een 'special class' of een 'special school' naar een 'resource room') op zich onvoldoende garantie bieden voor betere resultaten.

Dit is een zeer belangrijke conclusie. De resultaten van pogingen de orthopedagogisch-didactische hulp aan kinderen met problemen nieuwe vorm te geven, door die hulp te lokaliseren in het gewoon onderwijs maken duidelijk dat re-allocatie op zich onvoldoende is. Wil men bewerkstelligen, dat probleemkinderen echt meedoen, dan stelt dit vergaande eisen aan die opvang. Zoals in par. 2.2. al werd opgemerkt dient dan de standaard volgens welke men handelt met en oordeelt jegens kinderen, ter discussie te komen. Dit betekent, dat men op een andere manier omgaat met kinderen. Dat ontstaat niet alleen door organisatorische maatregelen; het is overigens de vraag of de school er in zal slagen de bestaande vooroordelen op dit punt te doorbreken.

2.6. *Ter afronding*

In het bovenstaande zijn enkele achtergronden aangegeven, die een rol spelen bij het beantwoorden van de vraag binnen welke context het onderwijs aan probleemkinderen gesitueerd dient te worden. Overzien we de argumentatie, zoals deze in enkele hoofdlijnen is geschetst, dan lijken de volgende conclusies gerechtvaardigd.

a) Voorstellen tot het aanbrengen van veranderingen in het onderwijs aan kinderen die met het volgen van gewoon onderwijs problemen hebben, stoelen op een visie omtrent het ontstaan van en de betekenis die men hecht aan die problemen bij die kinderen.
b) Deze visie brengt mee, dat men 'probleemgedrag' niet wil ontologiseren: als uitsluitend voortvloeiend uit een aantal nu eenmaal gegeven kindkenmerken wenst te beschouwen. Het niet kunnen meedoen aan het onderwijs leidt tot de eis, dat binnen het onderwijs dusdanige maatregelen worden getroffen dat het zich aanpast aan de situatie van het betrokken kind.
c) Deze visie ontkent in geen enkel opzicht de ernst van tal van problemen bij deze kinderen al dan niet in samenhang met het aanwezig zijn van objectief constateerbare lichamelijk-zintuiglijke tekorten.
d) Onderwijs aan deze kinderen brengt mee, dat wordt gezorgd voor een intensieve, specialistische hulpverlening, waarbij onder meer gebruik wordt gemaakt van inzichten ontleend aan orthopedagogisch-orthodidactisch onderzoek en theorievorming.
e) Deze speciale hulpverlening kan men aanduiden als speciaal onderwijs.
f) Dit speciaal onderwijs valt maar zeer gedeeltelijk samen met het huidige buitengewoon onderwijs, dat zich als afzonderlijk schoolstelsel heeft ontwikkeld:
   1. het streven is er op gericht het speciaal onderwijs in principe te situeren binnen het regulier onderwijs
   2. daar waar dit niet kan, wordt het speciaal onderwijs een afzonderlijk deel van het onderwijssysteem; wel echter zoveel mogelijk gerelateerd aan de andere delen van het gehele stelsel.
g) Op voorhand is haast niet aan te geven, voor welke kinderen de keuze ad 1. dan wel ad 2. gemaakt dient te worden. Dit hangt zeer sterk af van allerlei omstandigheden.
h) Onderzoek (en in het voetspoor daarvan: ontwikkelingswerk) zal zich vooral moeten richten op een aantal inhoudelijke aspecten van die hulpverlening. De situering is als zodanig geen enkele garantie voor kwaliteit.

3. *Het onderwijsbeleid inzake speciaal onderwijs*

3.1. *Inleiding*

In het onderstaande gaan we nader in op het onder-

wijsbeleid met betrekking tot speciaal onderwijs zoals zich dat in de afgelopen jaren heeft ontwikkeld. Daartoe bespreken we een tweetal thema's.

Allereerst (par. 3.2.) worden enkele beleidsvoornemens zoals deze in de afgelopen jaren zijn gepresenteerd, besproken. Dit betekent dat een beknopte schets wordt gegeven van de uitgangspunten van het beleid. We houden hier de chronologie als ordeningsprincipe aan; we laten gemakshalve het beleidsdenken over het innovatiegebeuren met betrekking tot speciaal onderwijs aanvangen met het verschijnen van de Contourennota I. Als materiaal voor onze beknopte analyse gebruiken we de verschillende beleidsstukken; we bekommeren ons daarbij niet erg over de precieze status van elk der documenten (sommige hebben het karakter van een discussienota – met een toch wel erg grote invloed op de onderwijspraxis – terwijl er ook 'echte' beleidsnota's zijn). Wel maken we onderscheid in onze bespreking tussen het beleid en de visie die door adviescommissies als de ICB wordt ontwikkeld. Dit onderscheid is niet alleen om voor de hand ligende redenen van betekenis, maar blijkt ook inhoudelijk van belang.

Vervolgens (par. 3.3.) geven we kort de stand van zaken weer m.b.t. de realisering van het innovatiestreven. Deze beschrijving spitst zich toe op die activiteiten die worden ontwikkeld via het innovatiebeleid. Allerlei vanuit het veld zelf ondernomen projecten of ontwikkelde initiatieven en aanzetten tot verandering blijven buiten beschouwing. We beperken ons strikt tot het 'officiële' innovatiegebeuren. Nagegaan zal worden welke maatregelen genomen worden met het oog op het speciaal onderwijs.

Veel van de in par. 3.2. en 3.3. vermelde gegevens zijn ontleend aan het ABBO-onderzoek (Kooistra, 1979; Froentjes, 1979; 1980), waarin de vraag naar de relatie tussen buitengewoon onderwijs en basisonderwijs expliciet aan de orde komt.

3.2. *Een korte gang door het onderwijsbeleid: de beleidsvoornemens*

De passage in de 1975 verschenen Contourennota I betrekking hebbend op het speciaal onderwijs deed in kringen van bij dat onderwijs betrokkenen destijds nogal wat stof opwaaien. Dat lag ook wel voor de hand, want niet alleen werd het buitengewoon onderwijs aangeduid als een situatie met een groot aantal knelpunten, er werden ook betrekkelijk vergaande voorstellen voor verandering geformuleerd. Voor de korte termijn geeft de nota als uitgangspunt onder meer:

a) de basisschool wordt zo ingericht dat het mogelijk wordt grote groepen kinderen die nu nog aangewezen zijn op buitengewoon onderwijs, op te nemen. Volledige integratie wordt overigens onmogelijk geacht;
b) de indeling in schooltypen dient ingrijpend te worden herzien; gesproken wordt vanuit hooguit 5 of 6 typen.

Voor de langere termijn moet, waar mogelijk, gestreefd worden naar integratie van gewoon en speciaal onderwijs: niet alleen onderwijskundig, maar ook bestuurlijk, organisatorisch en zelfs ruimtelijk.

Het zal duidelijk zijn, dat deze voorstellen een vergaande doorbreking van de gegroeide structuur van het buitengewoon onderwijs inhielden. Hoewel niet expliciet daaraan refererend – van onderbouwing van de ingenomen standpunten was overigens in het geheel geen sprake – geeft Contourennota I toch duidelijk een aantal consequenties weer van het debat over de situering van speciaal onderwijs zoals dat toen werd gevoerd.

In de Contourennota II wordt, ongetwijfeld op grond van de vele reacties, nogal wat terug genomen. Duidelijk wordt aangegeven dat het beleid geen keuze mag maken tussen hulpverlening in regulier en (separaat) buitengewoon onderwijs. Daarmee wordt dus expliciet gekozen voor een beleid dat gericht is op het tot ontwikkeling brengen van beide vormen van hulpverlening. Deze twee-sporigheid is in alle volgende beleidsvoornemens terug te vinden, ook (en juist) in de Nota Speciaal Onderwijs die in maart 1977 verscheen.

Na het verschijnen van Contourennota I was door de ICB een commissie ingesteld die tot taak kreeg haar te adviseren omtrent de problematiek van de hulpverlening aan kinderen bij wie de ontwikkeling niet zo vanzelfsprekend verloopt. In een drietal rapporten droeg deze commissie ad hoc een aantal ideeën aan; de meest duidelijke uitspraak is in haar eerste rapport te vinden, waarin als uitgangspunt voor te nemen maatregelen wordt aangegeven: de basisschool wijst in principe geen kinderen af. Slechts daar waar op grond van het draagkracht- draaglastgegeven plaatsing in het regulier onderwijs niet verantwoord is, volgt overgang naar het buitengewoon onderwijs (1976).

In haar zesde advies werkt de ICB een aantal van deze gedachten verder uit. De ICB meent, dat het leggen van relaties en het ontstaan van verbindingslijnen tussen regulier en speciaal onderwijs op zich weliswaar noodzakelijk, maar onvoldoende is. Er moet naar gestreefd worden de basisschool zo in te richten dat ze alle leerlingen een ononderbroken ontwikkelingsproces kan garanderen. De afstemming van de onderwijssituatie op de voortgang in de ontwikkeling van de leerlingen is daarbij van essentieel

belang.

Het zou te ver voeren verder in te gaan op de maatregelen die volgens de ICB nodig zijn om dit te bereiken. Wel moet worden opgemerkt dat de door haar aangegeven noodzaak over te gaan tot 'vergroting van zorgbreedte' althans terminologisch duidelijk tot leven is gekomen. In verband met ons thema kunnen we vaststellen dat de door de ICB ontwikkelde gedachten veel meer overeenstemming vertonen met Contourennota I; er is hier veel minder sprake van het in twee gescheiden systemen denken dan in de Nota Speciaal Onderwijs. Immers herhaalde malen benadrukt de commissie dat ontwikkelingen in het kleuteronderwijs, het gewoon lager onderwijs en het buitengewoon onderwijs gelijktijdig en als één geheel moeten worden aangevat. Men kan zich afvragen of de Nota Speciaal Onderwijs deze samenhang wel zo duidelijk representeert. Die Nota geeft aan ten aanzien van welke punten op de korte termijn maatregelen moeten worden genomen; daarnaast worden suggesties gedaan voor het beleid op langere termijn. De voorgestelde maatregelen op de korte termijn hebben betrekking op zaken als de verwijzing en toelating van leerlingen, uitbreiding van de begeleiding, de nascholing van onderwijsgevenden en contacten tussen buitengewoon en regulier onderwijs. Verder worden activiteitenplannen aangekondigd betrekking hebbend op enerzijds de ontwikkeling en vernieuwing van het Speciaal Onderwijs en anderzijds de vergroting van mogelijkheden van het regulier onderwijs voor de opvang van probleemkinderen.

Ruim $2^1/_2$ jaar na het verschijnen van deze Nota heeft de parlementaire behandeling ervan plaatsgevonden. Uiteraard met een andere bewindsman ter verdediging; in zijn beleidsnotitie bij de Nota merkt hij op dat hij het in hoofdlijnen eens is met het beleid zoals in de Nota aangegeven. Overigens worden enkele van de in de oorspronkelijke Nota voorgestelde maatregelen ongedaan gemaakt – het voorgestelde regionaal verwijzingsteam verdwijnt – dan wel verzacht: het voorgestelde regionaal overleg tussen regulier en buitengewoon overleg moet zich op basis van vrijwilligheid ontwikkelen, in plaats van op grond van verplichting daartoe, zoals was voorgesteld.

Inmiddels is ook de aanzet tot het tot stand komen van het aangekondigde activiteitenplan buitengewoon onderwijs gegeven, in de vorm van een concept-activiteitenplan. Uitgangspunt daarin is de gedachte dat het buitengewoon onderwijs zich ontwikkelt in de vorm van een orthopedagogisch onderwijsinstituut terwijl er anderzijds flexibele overgangen moeten komen tussen regulier onderwijs en buitengewoon onderwijs. Ten aanzien van een aantal aspecten worden activiteiten aangekondigd:

a) het werken met handelingsplannen: via onderzoek zal hieromtrent informatie ter beschikking moeten komen;
b) begeleiding van het buitengewoon onderwijs: voorgesteld wordt via projecten in scholen voor buitengewoon onderwijs dit thema verder uit te werken (een vraag is o.m. wie deze begeleiding dient te verrichten, en hoe ze kan worden afgestemd op de reguliere schoolbegeleiding);
c) de indeling in schoolsoorten. Er worden drie mogelijkheden aangegeven om te geraken tot combinaties van scholen. Ook hier moeten projecten uitsluitsel geven;
d) de toelating van leerlingen. Voorgesteld wordt in verschillende soorten projecten ervaring op te doen met uiteenlopende organisatievormen (geheel regionale teams; team waarbij t.a.v. bepaalde zaken wordt samengewerkt etc.) van de toelatingsprocedure.

Ondertussen heeft het veld op dit concept-activiteitenplan gereageerd; de indruk is dat er ten aanzien van tal van punten duidelijk kritische bemerkingen zijn gemaakt. Verwacht kan worden dat binnenkort een definitief activiteitenplan voor handen is. Dit maakt het dan mogelijk de nu al lopende projecten te situeren alsook allerlei initiatieven die thans moeilijk een plaats kunnen vinden (in onder meer financieel opzicht) te honoreren. In dit verband moet er overigens op worden gewezen, dat het activiteitenplan feitelijk een beleid op de langere termijn zou veronderstellen. Immers, het opzetten van allerlei projecten lijkt pas enige betekenis te krijgen, als men – zo mogelijk een duidelijke – visie heeft omtrent de richting die men in wil slaan.

Het doet wat wonderlijk aan, dat de Nota Speciaal Onderwijs ten aanzien van de lange termijn vragen formuleert, die naar het schijnt als beleidsvisie dienen waartegen de in het activiteitenplan aangekondigde projecten reliëf moeten krijgen. Inhoudelijk gezien komt de nota Speciaal Onderwijs al niet ver; het (concept)activiteitenplan is qua visie nog minder verstrekkend. Duidelijk is wel, dat het concept-activiteitenplan (en ook straks het definitieve plan) betrekking heeft op alleen het buitengewoon onderwijs. Verwacht mag worden, dat de vergroting van zorgbreedte in het regulier onderwijs via afzonderlijke adviezen en plannen ter hand zal worden genomen.

Vastgesteld moet worden dat van de door de ICB gewenste éénheid in aanpak niet zozeer sprake is. Vermeld moet ook worden, dat het Voortgezet Buitengewoon Onderwijs in het concept-activiteitenplan buiten beschouwing blijft.

In par. 4. zullen we trachten de zojuist geschetste ontwikkeling in de beleidsvoornemens kritisch te waarderen. Eerst lijkt het geven van een korte schets van de stand van zaken m.b.t. de innovatieve ontwikkelingen in het buitengewoon onderwijs wenselijk.

3.3. *De stand van zaken*

Innovatie-activiteiten op het terrein van het buitengewoon onderwijs (organisatorisch passend in de huidige onderwijsinnovatie op weg naar een nieuwe basisschool), vinden plaats in twee kaders. Dit ligt, gezien de in par. 3.2. al geconstateerde 'tweesporigheid' van het beleid, ook voor de hand.

In de eerste plaats is er een aantal projecten zich afspelend in het buitengewoon onderwijs, als het ware vooruitlopend op de in het concept-activiteitenplan aangekondigde activiteiten. Het concept-activiteitenplan vermeldt er enkele, o.m. betrekking hebbend op een poging te komen tot nauwe samenwerking tussen verschillende bu.o.-schooltypen, in de richting van geïntegreerde bu.o.-scholen. Men kan verwachten dat dit soort projecten, gericht op interne bu.o.-aspecten zich in de toekomst zal uitbreiden. Immers, het in de vorige paragraaf kort besproken activiteitenplan voorziet in een sterke uitbreiding van activiteiten, om op die manier informatie te verzamelen aan de hand waarvan langere termijnbeleid kan worden ontwikkeld.

Een tweede kader waarbinnen projecten waarbij het buitengewoon onderwijs is betrokken plaatsvindt, wordt gevormd door het geheel aan activiteiten binnen het Innovatieproces Basisonderwijs. We hebben hier te maken met het thema samenwerking en aansluiting basisonderwijs en buitengewoon onderwijs. Deze projecten richten zich dus niet primair op het bu.o. In augustus 1978 startten zeven scholencombinaties bestaande uit een school voor buitengewoon onderwijs en één of meer scholenkoppels kleuter/lager onderwijs, als *activeringskoppel* BuO-BaO. De doelstelling van deze koppels was in eerste instantie het werken aan de vergroting van de zorgbreedte van het basisonderwijs maar bovendien is men gericht op de verkleining van de kloof tussen buitengewoon en regulier onderwijs. Uiteraard kan deze laatste doelstelling moeilijk los gezien worden van de eerste; ze vormt hiervoor zelfs een noodzakelijke voorwaarde. Deze activiteiten hebben een duur van twee jaar; vanwege het ministerie krijgen ze een aantal faciliteiten (extra mankracht en extra financiële steun) toegewezen. Zeven van dergelijke activeringskoppels zijn in 1978 gestart; in augustus 1979 kwamen er 12 bij. Het is de bedoeling in september opnieuw een serie (van vijftien) koppels van start te laten gaan. Naar het zich laat aanzien is de belangstelling hiervoor te gering. (Slechts enkele scholenkoppels hebben zich aangemeld.)

Ook in het kader van de *ontwikkelingsprojecten* basisscholen – gericht op het tot stand brengen van verdieping van het innovatieproces middels het ter beschikking komen van kennis en materialen – is een aantal scholen voor buitengewoon onderwijs bezig in samenwerking met een aantal scholen voor kleuteren lager onderwijs te werken aan verkleining van de kloof tussen beide schooltypen. Deze projecten krijgen wat meer faciliteiten; ze duren twee jaar, afgezien van een voorbereidingsfase, waarna besloten kan worden tot één jaar uitloop. In september 1979 zijn vier projecten begonnen aan hun eerste projectjaar. Drie projecten zijn begonnen aan hun voorbereidingshalfjaar (in één geval een voorbereidingsjaar). In januari 1980 zijn nog eens zeven scholen aan hun voorbereidingshalfjaar begonnen.

Tot zover onze beschrijving van wat er aan bu.o.-activiteiten 'officieel', dat wil zeggen binnen de kaders van het innovatieproces basisonderwijs, geschiedt. Daarnaast worden er in zowel buitengewoon als regulier onderwijs allerlei initiatieven ontwikkeld die gaan in de richting van nauwere samenwerking. In het ABBO-onderzoek (onderzoek naar de aansluiting basisonderwijs en buitengewoon onderwijs) werd nagegaan of binnen een viertal typen buitengewoon onderwijs de bereidheid tot het aangaan van contacten met het g.l.o. aanwezig was. Het overzicht in Tabel 2 (Froentjes, 1980) geeft aan bij hoeveel van de 398 ondervraagde scholen het voornemen aanwezig is nieuwe contacten aan te gaan.

Het zal op grond van dit overzicht wel duidelijk zijn – het ABBO-verslag geeft zeer veel materiaal dat deze conclusie ondersteunt – dat bij het overgrote deel van de bu.o.-scholen de bereidheid aanwezig is, contacten te intensiveren en nieuwe vormen van samenwerking met het g.l.o. op te bouwen.

Beziet men echter de vraag welk niveau van samenwerking de scholen thans al hebben bereikt, dan ontstaat een geheel ander beeld. Onze beschrijving van het geheel aan innovatie-activiteiten maakt al duidelijk dat een (nog maar) zeer gering aantal scholen voor buitengewoon onderwijs daarbij actief betrokken is. De conclusies van het onderzoek bevestigen dit. De onderzoekers stellen vast, dat met betrekking tot een zestal relatief belangrijke samenwerkingsvormen (o.m. betrekking hebbend op informatie-uitwisseling over leerlingen, overleg over toelating, terugplaatsing, e.d.) de stand is als in Tabel 3 weergegeven.

Vergelijken we Tabel 3 met de gegevens vermeld in Tabel 2 dan is commentaar nauwelijks nodig: er

Tabel 2

ligt wel/niet in het voornemen	totaal		LOM		MLK		ZMOK		Buitenschool	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
wel	262	65,8	113	68,1	121	65,2	24	75,0	3	23,1
niet	136	34,2	53	31,9	65	34,8	8	25,0	10	76,9

blijkt een grote kloof te zijn tussen de bereidheid tot intensivering van het contact aan de ene kant en de werkelijke stand van zaken aan de andere kant. Men kan zich in dit verband afvragen of het beleid wel voldoende richting en inhoud geeft (resp. heeft gegeven) aan het streven naar verandering.

4. *Zijn we wel op weg naar speciaal onderwijs?*

4.1. *Een kritische waardering van het onderwijsbeleid*

In het voorgaande zijn enkele achtergronden geschetst, die in de literatuur over innovatie op het terrein van het speciaal onderwijs, als van betekenis voor de fundering van deze vernieuwing worden aangegeven. Eveneens is kort ingegaan op de stand van zaken, zowel wat betreft de ontwikkeling van de beleidsvoornemens als ten aanzien van het vernieuwingsproces zelf.

Ter afronding van onze beschouwing willen we enkele kritische kanttekeningen plaatsen bij het gevoerde beleid. We gaan daarbij in op de richting die het beleid is ingeslagen, op enkele onderwijs-inhoudelijke zaken om tenslotte even stil te staan bij de gekozen innovatiestrategie.

a. *De richting van het onderwijsbeleid*

In het voorgaande is al enkele malen opgemerkt, dat het onderwijsbeleid heeft gekozen voor het tot ontwikkeling brengen van buitengewoon onderwijs aan de ene kant, en, gescheiden daarvan, vergroten van de zorgbreedte in het g.l.o. aan de andere kant. Om meerdere redenen lijkt ons dit een ongelukkige greep.

Om te beginnen dreigt, uit praktisch oogpunt bezien, het grote gevaar van uit elkaar groeien van ontwikkelingen. Immers, sommige scholen voor buitengewoon onderwijs zullen meedoen aan projecten gericht op de verdere ontwikkeling van het bu.o. zelf, andere zullen in het innovatieproces basisschool betrokken worden bij het opbouwen van een intensiever relatie met het g.l.o. Als men dit niet van tevoren in één planning op elkaar betrekt, zal het heel moeilijk worden onoverbrugbare afstanden te voorkomen.

Van nog meer betekenis is de vraag hoe de hulpverlening aan kinderen in het regulier onderwijs zich ontwikkelt. Men loopt het grote gevaar, als van te voren een geïntegreerde planning niet aanwezig is, dat zich b.v. in het g.l.o. allerlei organisatievormen inzake remedial teaching ontwikkelen los van het bu.o., dat opleiding en bijscholing gericht op hulpverlening aan probleemkinderen in het regulier onderwijs los van die van het bu.o. wordt opgezet etc. Kortom: alles pleit er voor, scheidingen te vermijden. Het op gang brengen van het innovatieproces zou een fraaie gelegenheid zijn geweest deze integratie te bewerkstelligen. Veel ernstiger echter nog is het gevaar dat men aan een gescheiden ontwikkeling een

Tabel 3

	totaal		LOM		MLK		ZMOK		Buitenschool	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
geen samenwerking	222	51,5	73	41,2	113	55,5	26	72,2	10	71,4
enigszins op weg	132	30,6	62	35,0	60	29,4	6	16,7	4	28,6
redelijk niveau van samenwerking	73	16,9	39	22,0	30	14,7	4	11,1	–	–
belangrijke mate van samenwerking	4	0,9	3	1,7	1	0,5	–	–	–	–

ideële onderbouwing verleent. Dit kan door er toch weer vanuit te gaan, dat er enerzijds 'gewone' kinderen zijn, bij wie in sommige gevallen het leerproces even niet goed verloopt, en anderzijds 'ongewone' kinderen. Deze laatste zouden het best in een apart systeem kunnen worden opgevangen, waarbij van tevoren duidelijk is dat dienaangaande uitspraken kunnen worden gedaan.

Niet zozeer het streven gericht op het handhaven van het bu.o. is hier als onwenselijk aan de orde. In par. 2. hebben we al uitvoerig betoogd dat feitelijk niemand zal ontkennen dat dat in tal van gevallen nodig is. Van doorslaggevende betekenis is, dat het beleid de grondgedachte, dat onderwijsinnovatie nodig is om een betere afstemming op elkaar van school en kind te bewerkstelligen, niet wil doortrekken naar de groep probleemkinderen. Men geeft geen gestalte aan een omschrijving van speciaal onderwijs in de brede zin: als betrekking hebbend op *alle* vormen van gespecialiseerde hulpverlening, waarbij de situering van die hulp slechts een afgeleid probleem is.

Men kan niet anders dan tot de conclusie komen, dat het onderwijsbeleid in dit opzicht tekort is geschoten. Vergelijking met innovatieve ontwikkelingen elders versterken ons in die mening. Laten we de Scandinavische landen even buiten beschouwing, dan lijkt het er op dat men in b.v. Engeland maar ook in de U.S.A. in hetzij wetgeving, hetzij aanbevelingen voor het beleid, die eenheid in zorg veel duidelijker tot uitdrukking heeft gebracht.

b. *Enkele onderwijs-inhoudelijke opmerkingen*

Wie betrekkelijk onbevangen het concept-activiteitenplan buitengewoon onderwijs – als meest recent en voor het op gang brengen van vernieuwing ook het meest relevante document – bestudeert, moet wel tot de conclusie komen, dat er op het gebied van de zorg voor probleemkinderen in ons land inhoudelijk niets van betekenis is gepresteerd. Immers t.o.v. allerlei problemen wordt niet zozeer aangegeven welke oplossingen inhoudelijk moeten worden nagestreefd – in dat geval zou het plan richtlijnen bevatten voor de inrichting van de activiteiten. Het tegendeel is echter het geval: men werpt alleen maar vragen op en nodigt het veld uit deze op te lossen.

Daarbij gaat men echter aan twee zaken volstrekt voorbij. In de eerste plaats is het antwoord op een aantal vragen te geven; in de tweede plaats is een aantal vragen volstrekt niet nieuw. Thematisch gezien is het concept-activiteitenplan sterk verouderd. Alle thema's die in het buitengewoon onderwijsveld al sinds het midden van de zestiger jaren aan de orde zijn, worden nogmaals opgesomd. Ter illustratie wijzen we op het volgende. In het plan wordt opgemerkt, dat het buitengewoon onderwijs een orthopedagogisch onderwijsinstituut moet worden. Welaan dat werd vijftien jaar geleden op tal van studiedagen, conferenties, in artikelen etc. ook al beweerd. De LOM-school heeft, vanaf haar oprichting feitelijk, in tal van gevallen aangegeven dat ze een orthopedagogisch-therapeutisch instituut wil zijn. De vraag echter is: wat houdt dit nu precies in, en, veel belangrijker nog, hoe bereikt men die situatie.

Van een activiteitenplan, dat geacht wordt een innovatiegebeuren te sturen, zou te verwachten zijn dat het niet nogmaals de al bekende (globale, qua realisering nog onvoldoende uitgewerkte) doelstellingen herhaalt, doch veeleer concrete maatregelen aangeeft om ze te bereiken. Dit is echter in het geheel niet het geval.

Het plan merkt op, dat voor de hulpverlening aan een kind een handelingsplan moet worden samengesteld en dat omtrent die handelingsplannen nadere studie nodig is. Daarbij gaat men voorbij aan het feit, dat op dit gebied al allerlei studies zijn verricht en ideeën aanwezig zijn. Zo is duidelijk, dat het opstellen van een op de individuele leerling gericht plan dient plaats te vinden binnen reflectie (in de vorm van onder meer schoolwerkplanontwikkeling) op doelstellingen, te hanteren methodes etc. Evenzeer zijn er allerlei modellen voor het opstellen van handelingsplannen voorhanden; er is een langzaam groeiende 'body of knowledge' omtrent de effectiviteit van bepaalde behandelingswijzen etc. Kortom: de aanduiding in het activiteitenplan dat hier nadere studie nodig is, is een dooddoener. Aangegeven zou moeten worden m.b.t. welke aspecten, hoe en door wie deze studie aangevat zou moeten worden.

Tenslotte moet worden vastgesteld, dat in het activiteitenplan niet wordt ingegaan op problemen die zich thans voordoen, resp. bij ongewijzigd beleid zich zullen voordoen. Te wijzen valt op de vraag hoe de coördinatie tot stand moet komen in de werkzaamheden van allerlei instanties naast de school die bemoeienis hebben met het kind en zijn ouders. In tal van gevallen zijn meerdere hulpverleningsinstanties (MOB, JPD, SPD) betrokken bij het kind, speelt het jeugd- en buurthuiswerk een rol, zijn er vormen van vrijwillige hulpverlening aanwezig; het gevaar van langs elkaar werken, soms zelfs van tegenstrijdige advisering is zeer groot.

De vraag welke rol het speciaal onderwijs in dezen vervult is van betekenis. Het concept-activiteitenplan ontwikkelt m.b.t. de inbedding van onderwijsactiviteiten in het bredere geheel van welzijnsvoorzieningen en de daaruit voortvloeiende mogelijke verandering in de taak van de school, geen visie en initiatief.

Onze conclusie zal duidelijk zijn: qua thematiek

levert het beleid geen nieuwe gezichtspunten op; de door het veld al veel eerder gesignaleerde wenselijkheden en knelpunten worden inhoudelijk niet verder uitgewerkt en uitgediept. Naar onze mening is dit voor het op gang brengen van een echt innovatiebeleid geen goed uitgangspunt.

c. *De voorgestelde strategie*

Tot slot nog een opmerking over de wijze waarop het beleid zich voorneemt een aantal vernieuwingen tot stand te laten komen.

Kort samengevat komt die werkwijze hierop neer, dat een aantal thema's wordt aangereikt en dat van 'het veld' wordt verwacht dat ze hieraan verder invulling geeft. Deze invulling – die wel de vorm van op te leveren plannen zal dienen aan te nemen – wordt dan in een aantal gevallen gehonoreerd. Op grond van de uitvoering van die plannen komen nadere gegevens ter beschikking, die dan voor het bredere veld toegankelijk worden, zodanig dat men daar zijn voordeel mee kan doen.

Op zich is deze strategie niet nieuw. Men kan zich wel afvragen of ze voor het hier besproken thema nu wel de meest adequate is. Immers, het gaat hier om het ontwikkelen van wegen en middelen om doelen te bereiken waarvan het veld – zij het onder minder gunstige externe condities – bij herhaling heeft aangegeven dat ze niet bij machte is zelf deze doelen te bereiken. Nogmaals: de thema's zijn niet nieuw, de bereidheid er aan te werken is er ook. Wat nodig is, is een duidelijker structurering van de vraagstelling, het ter beschikking stellen van een middelenkader en het zorgdragen voor een duidelijke ondersteuning. Naar ons oordeel is een strategie waarin men het aan het veld overlaat, zonder voldoende garanties als zojuist aangegeven vooraf te waarborgen, geen juiste. Het ontbreken van dit randvoorwaardenkader doet ons ernstig twijfelen aan de haalbaarheid van de voorgestelde werkwijze; naar ons eigen oordeel dreigt hier het gevaar dat men het veld overvraagt.

4.2. *Ter afronding*

Het zal duidelijk zijn, dat wij over de richting en de inhoud van het innovatiegebeuren m.b.t. speciaal onderwijs, niet erg optimistisch zijn. Naar ons oordeel heeft het beleid onvoldoende de consequenties getrokken uit de doordenking van de achtergronden van het ontstaan van probleemgedrag zoals deze in de afgelopen jaren heeft plaatsgevonden. De keuze voor het gescheiden tot ontwikkeling brengen van zowel (separaat) buitengewoon onderwijs als het werken aan vergroting van de zorgbreedte binnen het gewoon onderwijs, wijst er op dat men niet voldoende consistent de uitgangspunten van de onderwijsinnovatie heeft uitgewerkt.

Naast andere, speelt het onvermogen creatief in te gaan op de eisen die de opvang van probleemkinderen stelt, het beleid parten. Naar onze indruk heeft men zich niet voldoende los kunnen maken van de traditionele kaders en de daarbij passende denkwijzen. Dat is jammer; het is echter nog te vroeg om van een gemiste kans te spreken. Immers, de positieve kant van een weinig doortastend beleid is, dat men nog niet eens ten halve heeft gedwaald. Men kan dus nog ten hele keren.

Aantekeningen

1. Ten behoeve van de lezer volgt hier een opsomming van de voornaamste beleids- en discussienota's met betrekking tot het thema speciaal onderwijs.
   Contouren van een toekomstig onderwijsbestel I, Staatsuitgeverij Den Haag, 1974
   Contouren van een toekomstig onderwijsbestel II, Staatsuitgeverij Den Haag, 1976
   Commissie ad hoc basisonderwijs/buitengewoon onderwijs: eerste rapport, Zeist, 1976
   De zorg voor de leerling in het onderwijs. Zesde Advies van de Innovatiecommissie Basisonderwijs, Staatsuitgeverij Den Haag, 1978
   Speciaal onderwijs, Staatsuitgeverij Den Haag, 1977
   Concept Activiteitenplan voor het buitengewoon onderwijs, Staatsuitgeverij Den Haag, 1977
   Besluit buitengewoon onderwijs 1967 (vierde bewerkte druk), Staatsuitgeverij Den Haag, 1979.
2. Zoals zo vaak het geval is met beschouwingen als deze, worden minstens zoveel vragen opgeroepen als beantwoord. In deze bijdrage mist men een cruciale vraag: hoe komt nu de facto een innovatiebeleid tot stand, d.w.z.: hoe verloopt het proces, liggende tussen de ontwikkeling van een aantal vernieuwingsgedachten, onder meer ook aan onderwijskundig-orthopedagogisch onderzoek en theorievorming en onderzoek ontleend, en het tot stand brengen van concrete veranderingen in scholen?
   Beantwoording van deze vraag zou onder meer inhouden: een analyse van de krachten die op een onderwijsbeleid inwerken. Op zich zou een dergelijke analyse niet alleen boeiend zijn, maar vermoedelijk zelfs een zeer grote betekenis kunnen hebben in het pogen een innovatiebeleid bij te sturen. Wellicht moet hier toch het nodige voorbehoud worden gemaakt: het is de vraag of men, zeker op uitvoeringsniveau, ooit uit kan komen boven een compromissenbeleid met een sterke neiging tot 'regressie naar het gemiddelde'.
   Hoe dit ook zij, een analyse als zojuist aangegeven mist men, omdat de auteur zich daartoe onvoldoende toegerust weet. Dit is uiteraard een ernstige beperking. Mogelijk dat, in de vorm van een nader onderzoek, we op dit probleem nog eens terug komen.

Literatuur

Anderson, Elizabeth M., The disabled schoolchild. Methuen, London, 1973.

Altstaedt, I., *Lernbehinderte. Kritische Entwicklungsgeschichte eines Notstandes: Sonderpädagogik in Deutschland und Schweden.* Rowolt, Hamburg, 1977.

Angermaier, M., *Legasthenie – Pro und Contra.* Beltz, Weinheim, 1977.

Bartel, N. R., S. L. Guiskin, A handicap as a social phenomenon, in: W. Cruickshank (ed.), *Psychology of exceptional children and youth.* Prentice-Hall, New Jersey, 1971 (3).

Bleidick, U., Lernbehinderte gibt es eigentlich gar nicht. Oder: Wie man das Kind mit dem Bade ausschüttet, *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 1980, p. 127-144.

Bracken, H. von, *Vorurteile gegen behinderte Kinder, ihre Familien und Schulen.* Marhold, Berlin, 1976.

Brusten, M., K. Hurrelmann, *Abweichendes Verhalten in der Schule.* Juventa Verlag, München, 1973.

Brusten, M., J. Hohmeier (Hrsgs), *Stigmatisierung dl. I en II.* Luchterhand, Darmstadt, 1974.

Cloerkes, G., *Einstellung und Verhalten gegenüber Körperbehinderten.* Marhold, Berlin, 1979.

Cohen, S. A., Dyspedagogy as a cause of reading retardation, in: B. Bateman (ed.), *Learning Disorders, vol. 4.* Seattle, Special Child Publications, 1971.

Committee of enquiry into the education of handicapped children and young people (het 'Warnock rapport'), London, 1978.

Cook, J. W., J. P. Woltersheim, The effect of labeling of special education students on the perceptions of contact versus noncontact normal peers, *Journal of special education*, 1976, p. 186-204.

Dumont, J. J., Leerstoornissen: definitie en kritiek, *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 1979, p. 441-464.

Froentjes, W., *Aansluiting buo-bao, nu en in de toekomst*, RION, Haren, 1980.

Gickling, E. E., J. T. Theobald, Mainstreaming: affect or effect. *Journal of special education*, 1975, p. 317-329.

Goffman, E., *Stigma. Notes on the management of spoiled identity.* Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1963.

Gottlieb, J., Attitudes of Norwegian and American children toward mildly retarded children in special classes, *Journal of special education*, 1974, p. 313-321.

Gottlieb, J., D. H. Gampel, M. Budoff, Classroom behavior of retarded children before and after integration into *regular class, Journal of special education*, 1975, p. 307-315.

Gove, W. R. (ed.), *The labeling of deviance. Evaluating a perspective.* J. Wiley, New York, 1975.

Gove, W. R., *The labeling perspective: an overview*, in: W. R. Gove (ed.), 1975, p. 3-25.

Hobbs, N. (ed.), *Issues in the classification of children, vol. I en II.* Jossey-Bass, San Francisco, 1976.

Höhn, E., *Der schlechte Schüler.* Piper, München, 1967.

Homfeldt, H. G., *Stigma und Schule.* Schwann, Düsseldorf, 1974.

Jantzen, W., *Konstitutionsprobleme materialistischer Behindertenpädagogik.* A. Achenbach, Lollar, 1977.

Keckeisen, W., *Die gesellschaftliche Definition abweichenden Verhaltens.* Juventa, München, 1974.

Kitsuse, J. E., *The 'new conception of deviance' and its critics*, in: W. R. Gove (ed.), 1975, p. 273-285.

Kniel, A., *Die Schule für Lernbehinderte und ihre Alternativen.* Schindele, Rheinstetten, 1979.

Kok, J. F. W., *Structopathische kinderen, een orthopedagogisch behandelingstype.* Malmberg, Den Bosch, 1971.

Kooistra, L., *De nauwere aansluiting tussen buitengewoon en regulier onderwijs.* RION, Haren, 1979.

Meisgeier, C., A review of critical issues underlying mainstreaming, in: L. Mann, D. Sabatinono (eds.), *The third review of special education.* Grune - Stratton, New York, 1976.

Morris, J. M., *Standards and progress in reading.* Nat. Found for Ed. Research, London, 1968.

Morris, J., How far can reading backwardness be attributed to school conditions, in: J. Downing (ed.), *The first international reading symposium.* John Day Comp., New York, 1966.

Ned. Ver. voor Revalidatie. *Buitengewoon onderwijs?* Utrecht, 1979.

Oelkers, J., *Pädagogik abweichenden Verhaltens und Therapie Sozialer Devianz*, in: M. Weigt, p. 237-262.

Opp, K. D., *Abweichendes Verhalten und Gesellschaftsstruktur.* Luchterhand, Darmstadt und Neuwied, 1975.

Oudenhoven, N. J. A. van, *Debielen in de maatschappij.* Swets & Zeitlinger, Amsterdam, 1969.

Philipsen, H., Afwijkend gedrag, etikettering door de samenleving en strategieën van afwijkers, *Sociologische Gids*, 1970, p. 350-367.

Praag, H. M. van, *Over de wetenschappelijke fundaties van de anti-psychatie.* Van Gorcum, Assen, 1978.

Rispens, J., *De paradox der hulpverlening.* Uriah Heep, Montfoort, 1979.

Rutter, M., J. Tizard, W. Yule, P. Graham, K. Whitmore, Isle of Wight Studies 1964-1974, in: S. Chess, A. Thomas (eds.), *Annual Progress in child psychatry and child development 1977*, Brunner, Mazel, New York, 1977.

Rutter, M., W. Yule, Specific reading retardation, in: L. Mann, D. Sabatino (eds.), *The first review of special education.* Button Wood Farm, Philadelphia, 1973.

Schlee, J., *Legasthenieforschung am Ende?* Luchterhand, München, 1976.

Schur, E. M., *Labeling deviant behavior; its sociological implications.* Harper & Row, New York, 1971.

Sindelar, P. T., S. L. Deno, The effectiveness of Resource Programming, *Journal of Special Education*, 1978, p. 17-29.

Tarnapol Lester, Muriel Tarnapol (ed.), *Reading disabilities: an international perspective.* University Park Press, Baltimore, 1976.

Thiersch, H., Abweichendes Verhalten – Definitionen und Stigmatisierungsprozesse, in: Deutscher Bildungsrat: *Bildungsforschung: Probleme – Perspektiven – Prioritäten*, vol. II, p. 345-382. Klett, Stuttgart, 1975.

Thimm, W., Lernbehinderung als Stigma, in: M. Brusten en J. Hohmeier, *Stigma, dl. I*, p. 125-145.

Valtin, R., Ursachen oder Artefakte? *Zeitschrift für Pädagogik*, 1975, p. 107-418.

Weelden, J. van, Kanttekeningen bij het concept-activiteitenplan buitengewoon onderwijs, *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 1980, p. 92-98.
Weigt, M. (Hrsg.), *Schulische Integration von Behinderten*. Beltz, Weinheim, 1977.
Wilmink, A. J., Principiële discussiepunten in het concept-activiteitenplan buitengewoon onderwijs, *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 1980, p. 82-92.
Wissel, A. v.d., De verwijzing naar LOM- en MLK-onderwijs in de praktijk, *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 1979, p. 404-418.
Wright, B., *Physical disability – A psychological approach*. Harper, New York, 1960.

Curriculum vitae

J. Rispens (1939) is hoogleraar orthopedagogiek aan de Rijksuniversiteit te Groningen.

Adres: Instituut voor Orthopedagogiek Rijksuniversiteit Groningen, Oude Boteringestraat 1, 9712 GA Groningen.

Studievaardigheden voor de Basisschool: Leren omgaan met teksten (II)

W. KOK, C. BOONMAN, G. BEUKHOF
Vakgroep Onderwijskunde Rijksuniversiteit Utrecht

Samenvatting

Na de presentatie van een tekstverwerkingsmodel, waarin de schemata-theorie en de propositie-benadering geïntegreerd zijn (zie Pedagogische Studiën, 1980 (57) 417–432), wordt in deze bijdrage verslag gedaan van een onderzoek naar de invloed van de STUBA Studeerwijzer I op het opnemen en onthouden van informatie uit een tekst.

Tegelijkertijd werd in een multivariaat variantie-analytisch design het effect van zowel verschillen in inhoudelijke voorkennis als van verschillen in procedurele voorkennis op het opnemen en onthouden van informatie nagegaan. Ook werd er nagegaan of er verschillen bestaan in het opnemen en onthouden van informatie van verschillend semantisch structuurniveau. Daartoe waren de toetsen verdeeld in drie subtoetsen: semantisch structuurniveau hoog, gemiddeld, laag.

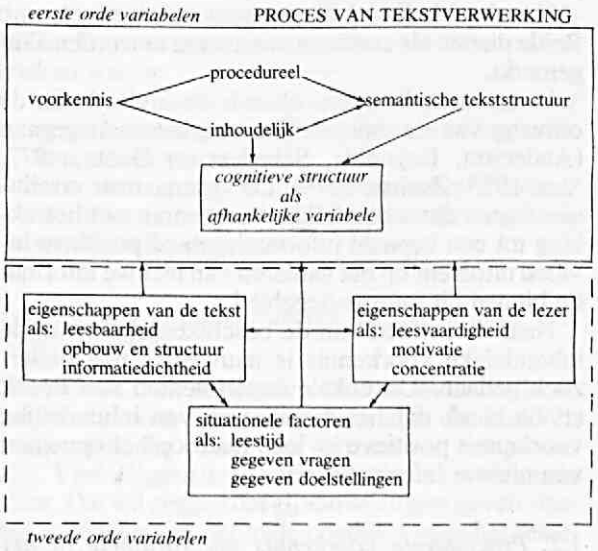
De voornaamste conclusies waren dat zowel inhoudelijke als procedurele voorkennis significante invloed hebben op de hoeveelheid opgenomen informatie uit een tekst. Er was geen invloed van deze variabelen op het onthouden van de opgenomen informatie.

De STUBA Studeerwijzer I bleek niet de verwachte positieve invloed te hebben op het opnemen van informatie. Alternatieve verklaringen voor dit verschijnsel werden gezocht.

Voor wat betreft het opnemen en onthouden van informatie van verschillend semantisch structuurniveau bleek dat er geen verschillen waren in het opnemen van informatie van verschillend niveau. Dit kon worden verklaard vanuit de aard van de toetsing. Informatie van hoog semantisch niveau bleek op langere termijn beter onthouden te worden dan informatie van laag semantisch niveau.

1. *Factoren die van invloed zijn op het proces van tekstverwerking*

Uitgaande van de beschrijving van het proces van tekstverwerking zoals die in het voorgaande artikel (Pedagogische Studiën, 1980 (57) 417–432) is gegeven kan een aantal factoren worden geïdentificeerd die als variabelen invloed uitoefenen op het verloop van dit tekstverwerkingsproces. Figuur 1 geeft een overzicht van deze variabelen.



Figuur 1 *Schematisch overzicht van variabelen in het tekstverwerkingsproces.*

Binnen het kader van deze studie, waarin juist het proces van tekstverwerking zelf in het centrum van de belangstelling staat, kunnen de factoren die rechtstreeks in het proces werkzaam zijn als *eerste orde variabelen* worden aangemerkt. De factoren die extern als variabelen het tekstverwerkingsproces beïnvloeden zullen als *tweede orde variabelen* worden aangeduid. Wellicht is het zinvol te benadrukken dat deze indeling in eerste orde en tweede orde uitsluitend voortkomt uit de optiek die in deze studie wordt gehanteerd.

Er wordt niet verondersteld dat de eerste orde variabelen meer variantie zouden verklaren dan de

tweede orde variabelen. Er wordt geen kwalificatie van de variabelen geïmpliceerd. Wel wordt verondersteld dat de eerste orde variabelen 'dichter' bij de afhankelijke variabele – het verloop van het tekstverwerkingsproces – liggen dan de tweede orde variabelen. In de volgende paragrafen worden met name de eerste orde variabelen afzonderlijk beschreven.

1.1. *Inhoudelijke voorkennis als variabele in het tekstverwerkingsproces*

De inhoudelijke voorkennis als variabele in het proces van tekstverwerking kan op twee manieren variëren:

1. in omvang: de inhoudelijke voorkennis ontbreekt, is klein of groot;
2. in beschikbaarheid: de relevante inhoudelijke voorkennis is wel of niet gemobiliseerd.

Beide dienen als continue variabelen te worden aangemerkt.

In een aantal onderzoeken is de invloed van de omvang van de inhoudelijke voorkennis nagegaan (Anderson, Reynolds, Schallert en Goetz, 1977; Vos, 1978; Zwarts, 1979). De voornaamste conclusies waren dat inhoudelijke voorkennis met betrekking tot een bepaald informatiegebied positieve invloed uitoefent op het aanleren van nieuwe informatie binnen dit informatiegebied.

Naar de invloed van de beschikbaarheid van de inhoudelijke voorkennis is nauwelijks nog onderzoek gedaan. Uit enkele experimenten van Peeck (1979) bleek dat het mobiliseren van inhoudelijke voorkennis positieve invloed heeft op het opnemen van nieuwe informatie.

1.2. *Procedurele voorkennis als variabele in het tekstverwerkingsproces*

In de vorige paragraaf is vastgesteld dat het beschikbaar hebben van inhoudelijke voorkennis het tekstverwerkingsproces positief beïnvloedt. De inhoudelijke voorkennis, waarover de lezer beschikt zal echter ook daadwerkelijk ingeschakeld moeten worden. De lezer moet de juiste schema's mobiliseren die nodig zijn om de nieuwe informatie te kunnen verwerken. Dit mobiliseren van voorkennis is een cognitieve taak waarvoor de lezer staat. Procedurele voorkennis ten aanzien van deze mobiliseringstaak is een belangrijke variabele in het tekstverwerkingsproces.

Deze procedurele voorkennis kan worden vertaald in een vaardigheid waarover de lezer moet beschikken, nl. de vaardigheid in het oproepen van de inhoudelijke voorkennis die relevant en noodzakelijk is om de informatie in de tekst te kunnen verwerken.

Naast deze procedurele kennis met betrekking tot het mobiliseren van inhoudelijke voorkennis kan een tweede aspect van procedurele voorkennis worden vastgesteld.

Het construeren van de semantische tekststructuur is een proces dat plaats vindt in het tekstverwerkingsproces. Door de semantische analyse wordt de complexe semantische informatie van de tekst georganiseerd, gereduceerd en gehiërarchiseerd tot een coherente macrostructuur. Deze macrostructurering als cognitief proces heeft Van Dijk (1978) formeel beschreven in de macro-regels: weglating, generalisatie, integratie en constructie. In deze semantische analyse komt de semantische tekststructuur tot stand en wordt tevens de plaats van de informatie in de structuur bepaald ('staging', zie verder). De mate waarin de lezer in staat is deze semantische analyse uit te voeren zal een belangrijke invloed hebben op het tekstverwerkingsproces. Ook dit wordt bepaald door de procedurele voorkennis, waarover de lezer beschikt.

Deze procedurele voorkennis kan worden vertaald in een aantal deelvaardigheden, die deels aansluiten bij de macro-regels van Van Dijk, deels afleidbaar zijn uit de karakteristieken van een semantische structuur die in het geval dat de inhoudelijke voorkennis gering is, model moet staan voor de constructie van een cognitief schema bij de leerling. Deze deelvaardigheden zijn:

- het kunnen herkennen van het centrale thema;
- het kunnen onderscheiden van hoofd- en bijzaken;
- het kunnen leggen van de juiste relaties tussen het centrale thema en de hoofdzaken, tussen de hoofdzaken onderling en tussen de hoofdzaken en (relevante) bijzaken.
  (Vgl. ook Drop, 1971[a], 1971[b]).

Slechts als de leerling over deze deelvaardigheden als procedurele kennis beschikt moet hij in staat worden geacht in het proces van macrostructurering een coherent georganiseerde macro-structuur te kunnen construeren die op de juiste wijze (dat wil zeggen: conform de semantiek van de tekst) is gehiërarchiseerd ('staging').

Als procedurele voorkennis, die als variabele invloed uitoefent op het proces van tekstverwerking is dus een tweetal groepen vaardigheden te onderscheiden, waarover de lezer moet beschikken om een tekst effectief te kunnen verwerken:

1. *vaardigheden met betrekking tot het mobiliseren van relevante inhoudelijke voorkennis;*
2. *vaardigheden met betrekking tot het organiseren*

en reduceren van de tekst tot een coherente semantische macrostructuur.

In het vorige artikel is duidelijk geworden dat het studievaardigheidsprogramma STUBA zich met name richt op deze twee groepen vaardigheden binnen de procedurele voorkennis.

1.3. *De semantische tekststructuur en het tekstverwerkingsproces*

De wijze waarop de semantische tekststructuur een rol speelt in het tekstverwerkingsproces is uitgebreid aan de orde geweest. Duidelijk is geworden dat de invloed van de macrostructuur van de tekst interacteert met de invloed van inhoudelijke voorkennis. Hoe geringer de reeds aanwezige inhoudelijke voorkennis met betrekking tot het informatiegeheel is, des te groter wordt de invloed van de semantische macrostructuur van de tekst op het vormen van een cognitief schema, en omgekeerd.

Uit een groot aantal onderzoeken naar de overeenstemming tussen de tekststructuur en de cognitieve structuur blijkt dat deze overeenstemming toeneemt na instructie of lezing van de tekst (Shavelson, 1972; Geeslin, 1973; Fenker, 1975; Frederiksen, 1975[b]; Geeslin, Shavelson, 1975; Lodewijks, 1976). Hieruit kan de conclusie worden getrokken dat de tekststructuur in het informatieverwerkingsproces deels model staat voor de constructie van de cognitieve structuur.

In geen van deze onderzoeken is inhoudelijke voorkennis als onafhankelijke variabele betrokken. (Hooguit als co-variabele om de verschillen in inhoudelijke voorkennis als 'storende factor' te kunnen uitschakelen (vgl. bijv. Lodewijks, 1976)). Juist vanuit deze reeds aanwezige cognitieve structuren zou echter mogelijkerwijze een deel van de resterende verschillen tussen tekststructuur en geconstrueerde cognitieve schemata verklaard kunnen worden.

Experimenten waarin zowel inhoudelijke voorkennis als tekststructuur als onafhankelijke variabelen worden gemanipuleerd en waarin de interactiehypothese centraal staat, moeten de juistheid van deze veronderstelling toetsen.

Clements (1976) en vooral Meyer (1975, 1977) hebben onderzoek gedaan naar de invloed van de semantische tekststructuur op het tekstverwerkingsproces. Zij baseren zich hierbij op theoretische overwegingen van Grimes, een linguïst, die aan de semantische tekststructuur drie componenten onderscheidt: *content, cohesion, staging.* (Grimes, 1975). Met name de staging component staat in genoemde onderzoeken centraal.

Staging verwijst naar het proces waarbij de tekstbasis als geordende lijst van proposities wordt georganiseerd tot een hiërarchische structuur, waarin de bovengeordende proposities gescheiden worden van de ondergeordende. De bovengeordende proposities krijgen een plaats hoog in de semantische structuur. Dit proces van staging is vergelijkbaar met het proces van macrostructurering zoals Kintsch en Van Dijk dit beschrijven, waarin de tekstbasis (als microstructuur) door het vormen van macroproposities wordt gereduceerd tot de macrostructuur (Kintsch, Van Dijk 1978). Het proces van staging is een psychologisch proces. Verschil in staging, met andere woorden de plaats van de informatie in de semantische tekststructuur zal verschillen produceren in de cognitieve structuur van de lezer.

De invloed van de plaats van de informatie in de semantische tekststructuur is in verschillende experimenten onderzocht (Clements, 1976; Meyer, 1975, 1977). De voornaamste conclusies uit deze onderzoeken waren:

1. informatie hoog in de semantische structuur wordt beter opgenomen dan informatie laag in de semantische structuur;
2. informatie hoog in de semantische structuur wordt beter onthouden dan informatie laag in de semantische structuur.

1.4. *Tweede orde variabelen in het proces van tekstverwerking*

Als tweede orde variabelen die van invloed zijn op het proces van tekstverwerking zijn die factoren aangemerkt die extern ten aanzien van het proces zijn. Veelal liggen deze variabelen in de conditionele sfeer. Dat wil zeggen dat zij aanwijzingen geven voor het scheppen van optimale condities voor het tekstverwerkingsproces. Omdat deze tweede orde variabelen niet in het onderzoek naar het effect van het STUBA-programma op het tekstverwerkingsproces zijn betrokken, willen we hier volstaan met de gegeven opsomming van deze variabelen (zie Fig. 1). Voor een uitgebreide discussie hierover verwijzen we naar o.a. Peeck (1974) en McConkie (1977).

1.5. *Vraagstellingen*

In dit onderzoek is nagegaan of het bestuderen van een tekst met behulp van de STUBA Studeerwijzer I positieve invloed uitoefent op de hoeveelheid informatie die uit de tekst wordt opgenomen en onthouden. De STUBA-Studeerwijzer I richt zich met name op díe vaardigheden binnen de procedurele voorkennis die betrekking hebben op het organise-

ren en reduceren van de tekst tot een coherente semantische macrostructuur. De STUBA-Studeerwijzer I wordt als heuristische procedure geacht het tekstverwerkingsproces te sturen, waardoor een minder groot beroep wordt gedaan op de procedurele vaardigheden.

Omdat de tekstverwerking door ons wordt beschouwd als een proces, waarin de eerder genoemde factoren: inhoudelijke voorkennis, procedurele voorkennis en semantische tekststructuur in interactie optreden, zijn al deze factoren in dit onderzoek als variabelen opgenomen.

Om het effect van de STUBA-Studeerwijzer I als heuristische procedure te kunnen isoleren van het eventuele effect van de output van de Studeerwijzer I – een schema van de tekst als externe representatie van de semantische macrostructuur van de tekst – is naast de 'STUBA-conditie' een tweede experimentele conditie ingevoerd, waarin de proefpersonen een schema van de tekst kregen aangeboden.

Op grond van deze overwegingen werden de volgende vraagstellingen geformuleerd als uitgangspunt voor het onderzoek:

1. *In welke mate beïnvloeden verschillen in inhoudelijke voorkennis het opnemen en onthouden van informatie uit een tekst?*
2. *In welke mate beïnvloeden verschillen in procedurele voorkennis het opnemen en onthouden van informatie uit een tekst?*
3. *In welke mate bevordert het aanbieden van een heuristische procedure voor tekstverwerking of het aanbieden van een tekstschema het opnemen en onthouden van informatie uit een tekst?*

2. *Methode*

2.1. *Variabelen in het onderzoek*

In het onderzoek zijn drie onafhankelijke en twee afhankelijke variabelen opgenomen. De onafhankelijke variabelen inhoudelijke voorkennis en procedurele voorkennis zijn in het onderzoek gevormd door de proefpersonen op grond van toetsing te verdelen in drie groepen: hoog, gemiddeld en laag.

Als inhoudelijke voorkennistoets werd een aantal open vragen gesteld met betrekking tot het onderwerp van de later te bestuderen tekst.

Als procedurele voorkennistoets werd gebruikt de toets 'Taak begrijpend lezen klein' van het CITO (voor een discussie over 'Begrijpend lezen' als tekstverwerking zie Beukhof, Boonman, Kok, 1980[4])

De derde onafhankelijke variabele werd gevormd door de proefpersonen te verdelen over drie condities:

1. leerlingen die een tekst bestuderen met behulp van de STUBA-Studeerwijzer I;
2. leerlingen die een tekst bestuderen mede met behulp van een gegeven schema, dat een externe representatie is van de semantische tekststructuur;
3. leerlingen die een tekst bestuderen zonder externe hulpmiddelen.

De laatste groep kan als controlegroep ten aanzien van beide andere groepen worden aangemerkt.

De afhankelijke variabele: *het opnemen van informatie uit een tekst,* is geoperationaliseerd als de score op de natoets (NA).

De afhankelijke variabele: *het onthouden van informatie uit een tekst,* is op twee momenten gemeten: na 10 dagen en na 10 weken:

- het onthouden van informatie na 10 dagen is geoperationaliseerd als de verschilscore tussen de natoets (NA) en de eerste retentietoets (RE): NA-RE;
- het onthouden van informatie na 10 weken is geoperationaliseerd als de verschilscore tussen de natoets (NA) en de tweede retentietoets (RT): NA-RT.

Binnen beide afhankelijke variabelen is een specificatie aangebracht door in de opgenomen en onthouden informatie een onderscheid aan te brengen naar de plaats van de informatie in de semantische tekststructuur: het semantisch structuurniveau (vgl. o.a. Meyer, 1975, 1977).

Er zijn drie structuurniveaus onderscheiden: hoog (H), gemiddeld (M) en laag (L). Deze structuurniveaus zijn geoperationaliseerd als de score op drie subtoetsen binnen de natoets en de beide retentietoetsen. In Tabel 1 is een overzicht gegeven van de

Tabel 1 *Variabelen in het onderzoek*

variabele	aard	operationalisatie	codering
inhoudelijke voorkennis	onafhankelijk	inhoudelijke voorkennis hoog inhoudelijke voorkennis gemiddeld inhoudelijke voorkennis laag	IVKH IVKM IVKL
procedurele voorkennis	onafhankelijk	procedurele voorkennis hoog procedurele voorkennis gemiddeld procedurele voorkennis laag	PVKH PVKM PVKL
conditie	onafhankelijk	STUBA-conditie (zelf structureren) gegeven tekstschema controle groep	ZS GS C
opnemen van informatie	afhankelijk	score op natoets	NA
onthouden van informatie na 10 dagen	afhankelijk	verschilscore natoets -retentietoets 1	NA-RE
onthouden van informatie na 10 weken	afhankelijk	verschilscore natoets -retentietoets 2	NA-RT

variabelen, de operationalisaties en de wijze waarop zij in het vervolg zullen worden aangeduid (codering).

2.2. *Proefpersonen*

Als proefpersonen fungeerden 167 leerlingen van in totaal 6 vijfde klassen van verschillende lagere scholen. De proefpersonen werden als klas ingedeeld bij de drie condities ZS, GS en C, bij elke conditie dus twee klassen. Voorafgaand aan het onderzoek volgden de proefpersonen in de conditie ZS een training in het gebruik van de STUBA-Studeerwijzer I met behulp van het STUBA-introductieprogramma I.

Op grond van de score op de inhoudelijke voorkennistoets werd de totale groep van 167 proefpersonen verdeeld over de drie inhoudelijke voorkennisniveaus IVKH, IVKM, IVKL, waarbij de ± 33% hoogste scores werden ingedeeld bij de groep IVKH, de ± 33% laagste scores bij de groep IVKL, de overige bij de groep IVKM.

Op identieke wijze, nu op grond van de score op de toets begrijpend lezen, werden de 167 proefpersonen verdeeld over PVKH, PVKM en PVKL. Tabel 2 geeft een overzicht van de verdeling van de proefpersonen over de drie onafhankelijke variabelen.

Tabel 2 *Verdeling van de proefpersonen over de onafhankelijke variabelen*

onafhankelijke variabele

	conditie n = 167		IVK n = 164*		PVK n = 157*	
	ZS	n = 57	H	n = 45	H	n = 52
aantal	GS	n = 57	M	n = 64	M	n = 54
proef-						
personen	C	n = 53	L	n = 55	L	n = 51

(*niet alle proefpersonen waren aanwezig)

2.3. *Materiaal*

2.3.1. *De tekst*

In het onderzoek werd aan de leerlingen een tekst aangeboden die zelfstandig verwerkt moest worden. De keuze van de tekst werd door een aantal factoren bepaald:

- de omvang van de tekst moest zodanig zijn dat er sprake is van een complex informatiegeheel;
- het onderwerp van de tekst mocht niet reeds systematisch in het onderwijs aan de orde zijn geweest, om te voorkomen dat er geen verschillen in inhoudelijke voorkennis te constateren zouden zijn;
- de tekst moest geschikt zijn voor leerlingen van de 5e klas van de lagere school.

Op grond van deze factoren werd gekozen voor de informatieve tekst 'De Woestijn', die in de Informatiereeks van De Ruyter wordt uitgegeven en frequent voorkomt in documentatiecentra van lagere scholen. Op enkele punten werd deze tekst bijgesteld.

2.3.2. *De heuristische procedure*

In de conditie ZS beschikken de leerlingen bij het verwerken van de tekst over de Studeerwijzer I uit het studievaardigheidsprogramma STUBA.Het is op deze plaats onmogelijk een uitgebreide beschrijving te tegen van de wijze waarop deze Studeerwijzer functioneert. We verwijzen hiervoor naar de diverse STUBA-publikaties (Beukhof, Boonman, Biemond, Kok, Lansdorp, Westening, 1978, 1979) en naar Beukhof, Boonman, Kok, (1980 [a, b, c]). Hier moeten we volstaan met het presenteren van de richtlijnen van de Studeerwijzer I, die tezamen de heuristische procedure vormen.

studeerwijzer I

richtlijn 1:	Over welk onderwerp gaat de tekst?
richtlijn 2:	Wat moet je van dit onderwerp weten?
richtlijn 3:	Lees nu de tekst aandachtig door.
richtlijn 4:	Maak een lijst van de kernbegrippen.
richtlijn 5:	Welke relaties zijn er tussen de kernbegrippen?
richtlijn 6:	Vergelijk de kernbegrippen met de opbouw van de tekst.
richtlijn 7:	Maak een schema van de tekst.
richtlijn 8:	Maak een samenvatting van de tekst.

2.3.3. *Het tekstschema*

Het tekstschema waarover de leerlingen in conditie GS beschikken is door de onderzoeker zelf geconstrueerd. Dit gebeurde met behulp van een strategie voor analyse van informatieteksten, (Tillema, Boonman, e.a., 1980) gecombineerd met de STUBA Studeerwijzer I.

2.3.4. *Meting van de afhankelijke variabelen*

De afhankelijke variabele: het opnemen en onthouden van informatie werd gemeten met behulp van

een herkenningstoets. Aan de hand van het tekstschema en van de tekst zelf werden 75 proposities geformuleerd. In elke propositie werden de argumenten gevormd door concepten uit de tekst, die verbonden werden met een relationele term. Een aantal proposities waren waar, de overige onwaar, dit gegeven de tekst. De leerlingen kregen de opdracht elke propositie te beoordelen op 'waar' of 'onwaar'. Om 'raden' te voorkomen werd ook de antwoordcategorie 'ik weet het niet' gecreëerd. De items werden in random volgorde geplaatst. De toets werd gescoord door het aantal juiste beoordelingen van een proefpersoon op te tellen.

Ten behoeve van de herhaalde metingen over tijd werd een nominaal paralleltoets ontwikkeld (vorm B). In deze paralleltoets werden de items in een andere volgorde geplaatst en waar mogelijk werden binnen de propositie de argumenten verwisseld en de relationele term anders geformuleerd. De richting van beantwoording van een gewijzigd item, met andere woorden, het 'waar' of 'onwaar' zijn, werd niet veranderd. Binnen de toets werden drie subtoetsen onderscheiden:

- subtoets hoog structuurniveau (H) met 26 items;
- subtoets gemiddeld structuurniveau (M) met 30 items;
- subtoets laag structuurniveau (L) met 19 items.

Daartoe werden de 75 items van de toets verdeeld in items die het opnemen en onthouden van informatie hoog, gemiddeld en laag in de semantische tekststructuur meten. Deze indeling kwam tot stand op basis van de eerder plaats gevonden analyses van de tekst, die ook tot het tekstschema hebben geleid. Dezelfde onderscheiding werd ook gemaakt in de paralleltoets (vorm B).

2.4. *Procedure*

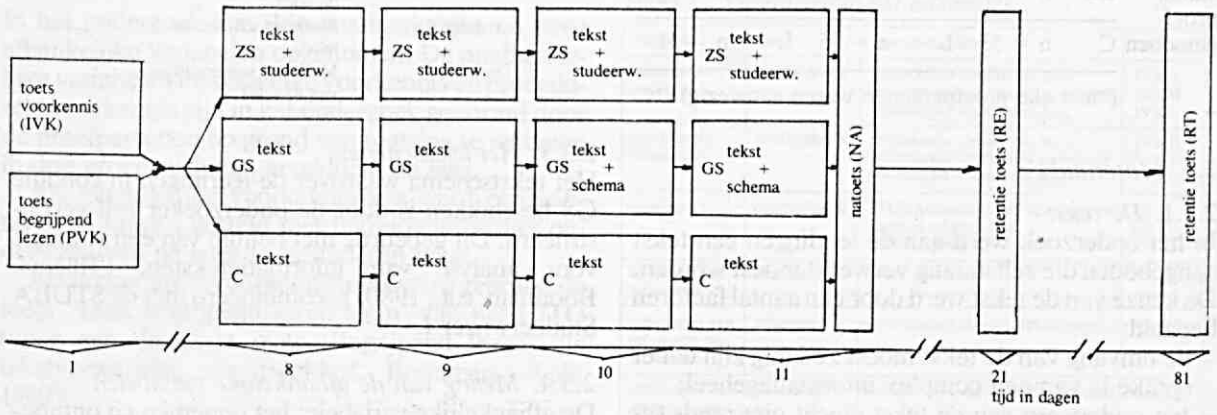
In Figuur 2 is het verloop van de experimentele procedure schematisch in beeld gebracht.

2.5. *Analysemethode*

Analyses van de data werden uitgevoerd door middel van multivariate variantieanalyses met behulp van het computerprogramma 'multivariance' (1977). De beide afhankelijke variabelen 'opnemen van informatie' en 'onthouden van informatie na 10 dagen en na 10 weken' zijn ten behoeve van de analyses teruggebracht tot één afhankelijke variabele: 'Score op herkenningstoets', waarbij de specificatie in opnemen en onthouden is aangebracht door de tijd als *onafhankelijke variabele* in de onderzoeksopzet te betrekken. De variabele tijd wordt gevormd door de meetmomenten NA, RE en RT. Wel moest in het oog worden gehouden dat het bij deze variabele tijd ging om *herhaalde metingen bij dezelfde proefpersonen.* Dit was mogelijk omdat het in deze drie metingen ging om de score op een nominaal paralleltoets, die afhankelijk is van het meetmoment.

Figuur 3 geeft een beeld van het factorieel design dat tweemaal werd toegepast: eenmaal met inhoudelijke voorkennis als onafhankelijke variabele naast conditie en tijd, eenmaal met procedurele voorkennis als onafhankelijke variabele naast conditie en tijd.

Tabel 3 geeft een overzicht van de bronnen van variantie en hun vrijheidsgraden in dit onderzoek. De variantiebronnen waarop dit onderzoek zich richt zijn in de tabel voorzien van een asterisk (*).



Figuur 2 *Schematisch overzicht van de experimentele procedure*

conditie		voorkennis	TIJD								
			NA			RE			RT		
	ZS	H	H	M	L	H	M	L	H	M	L
		M	H	M	L	H	M	L	H	M	L
		L	H	M	L	H	M	L	H	M	L
	GS	H	H	M	metingen op de afhankelijke variabelen				H	M	L
		M	H	M					H	M	L
		L	H	M					H	M	L
	C	H	H	M	L	H	M	L	H	M	L
		M	H	M	L	H	M	L	H	M	L
		L	H	M	L	H	M	L	H	M	L

Figuur 3 *Design van het onderzoek: 3 x 3 x 3 factorieel design. De metingen op de afhankelijke variabelen in de cellen uitgesplitst naar semantisch structuurniveaus hoog (H), gemiddeld (M) en laag (L).*

Tabel 3 *Bronnen van variantie en aantal vrijheidsgraden in het onderzoek.*

variantiebron	DF
tussen groepen:	
* conditie	2
* voorkennis	2
* conditie x voorkennis	4
s within groups	
binnen groepen:	
tijd	2
* tijd x conditie	4
* tijd x voorkennis	4
tijd x conditie x voorkennis	8
tijd x s within groups	
* semantisch structuurniveau	2
* s.s. niveau x conditie	4
* s.s. niveau x voorkennis	4
s.s. niveau x conditie x voorkennis	8
s.s. niveau x s within groups	
* tijd x s.s. niveau	4
tijd x s.s. niveau x conditie	8
tijd x s.s. niveau x voorkennis	8
tijd x s.s. niveau x conditie x voorkennis	16
tijd x s.s. niveau x s within groups	

3. *Resultaten en discussie*

Ten aanzien van de *eerste vraagstelling*: in welke mate beïnvloeden verschillen in inhoudelijke voorkennis het opnemen en onthouden van informatie uit een tekst, is in dit onderzoek gebleken dat deze verschillen in inhoudelijke voorkennis significante invloed uitoefenen op de hoeveelheid kennis, die uit een tekst wordt *opgenomen*. Tabel 4 geeft een overzicht van de gemiddelde natoetsscores van de groepen IVKH, IVKM en IVKL.

Tabel 4 *Gemiddelde scores en standaarddeviaties op de natoets van de groepen IVKH, IVKM, IVKL*

	$\bar{X}_{na}$	s
IVKH	52.05	9.94
IVKM	45.59	6.34
IVKL	41.27	9.48

Leerlingen met een hoge inhoudelijke voorkennis nemen sigificant meer informatie uit de tekst op dan leerlingen met een lage inhoudelijke voorkennis. ($p < .001$)

Ten aanzien van het *onthouden* van de informatie die is opgenomen, bleek dat verschillen in inhoudelijke voorkennis hierop geen invloed uitoefenen. De gemiddelde verschil-scores NA-RE en NA-RT bleken tussen de groepen met verschillend niveau van inhoudelijke voorkennis niet van elkaar te verschillen ($p < .788$).

De informatie die eenmaal is opgenomen blijft zowel bij leerlingen met hoge inhoudelijke voorkennis als bij leerlingen met lage inhoudelijke voorkennis in gelijke mate aanwezig, ook op langere termijn (na 10 weken). Waar dus reeds aanwezige cognitieve schemata het opnemen van nieuwe informatie bevorderen doordat deze nieuwe informatie sneller en effectiever kan worden opgenomen, hebben deze aanwezige schemata kennelijk geen invloed op de *kwaliteit* van de informatie-opslag.

Soortgelijke resultaten bleken ten aanzien van de *tweede vraagstelling:* in welke mate beïnvloeden verschillen in procedurele voorkennis het opnemen en onthouden van informatie uit een tekst. Ook hier bleken deze verschillen in procedurele voorkennis invloed te hebben op de hoeveelheid kennis die uit een tekst wordt opgenomen.

Tabel 5 geeft een overzicht van de gemiddelde natoetsscores van elk der groepen

Tabel 5 *Gemiddelde scores en standaarddeviaties op de natoets van de groepen PVKH, PVKM, PVKL*

	$\bar{X}_{na}$	s
PVKH	48.80	10.07
PVKM	45.43	8.48
PVKL	43.12	8.68

Leerlingen met een hoge procedurele voorkennis nemen significant meer informatie op uit de tekst dan leerlingen met één lage procedurele voorkennis ($p < .001$).

Een grote vaardigheid in het semantisch analyseren van een tekst zorgt ervoor dat meer informatie uit die tekst wordt opgenomen. Verwacht mocht worden dat een grotere procedurele voorkennis ook tot gevolg heeft dat de opgenomen informatie beter wordt onthouden, omdat er een hechtere meer coherente cognitieve structuur wordt gevormd. Dit kon in dit onderzoek niet worden bevestigd. De eenmaal opgenomen informatie bleek zowel bij hoge als bij lage procedurele voorkennis in gelijke mate te worden onthouden ($p < .985$). Ook verschillen in procedurele voorkennis hebben kennelijk geen invloed op de kwaliteit van de informatie-opslag.

In *vraagstelling 3* was aan de orde: in welke mate bevordert het aanbieden van de STUBA Studeerwijzer I voor tekstverwerking of het aanbieden van een tekstschema het opnemen en onthouden van informatie uit een tekst. Het aanbieden van een tekstschema, als externe representatie van de semantische macrostructuur van een tekst, bleek geen significante invloed te hebben op de hoeveelheid informatie die wordt opgenomen. Hoewel de leerlingen die met het tekstschema werkten gemiddeld iets hoger scoorden op de natoets dan de controlegroep was dit verschil niet significant (zie Tabel 6) ($p < .178$).

Ook met betrekking tot het onthouden van de opgenomen informatie bleken de leerlingen die beschikten over een tekstschema en de controlegroep niet van elkaar te verschillen. Er was geen significant verschil te constateren tussen de gemiddelde verschilscores NA-RE en NA-RT van de condities ZS, GS en C ($p < .426$).

De invloed van een gegeven tekstschema zou vooral ook moeten blijken uit de interactie met procedurele voorkennis. Vooral leerlingen met lage procedurele voorkennis zouden meer profijt van het aangeboden schema kunnen hebben. Doordat de semantische structuur van de tekst gegeven is wordt immers een geringer beroep gedaan op vaardigheden bij de leerling met betrekking tot het semantisch analyseren van de tekst. Er bleken echter geen verschillen te bestaan in de hoeveelheid opgenomen en onthouden kennis tussen leerlingen met hoge en lage procedurele voorkennis in de groep die over een tekstschema beschikten en in de controlegroep ($p < .712$).

De invloed van de STUBA tekstverwerkingsprocedure: de STUBA Studeerwijzer I, bleek tegengesteld te zijn aan de verwachting. Tabel 6 geeft een overzicht van de gemiddelde natoetsscores van de condities ZS, GS en C.

Tabel 6 *Gemiddelde scores en standaarddeviaties op de natoets van de condities ZS, GS, C.*

	$\bar{X}_{na}$	s
ZS	41.71	8.07
GS	48.80	7.81
C	46.91	10.82

De leerlingen die de tekst analyseerden met behulp van deze Studeerwijzer (ZS) bleken significant minder informatie op te nemen dan de controlegroep (C) ($p < .001$). De meest voor de hand liggende verklaring hiervoor lijkt dat de STUBA Studeerwijzer I niet het beoogde resultaat heeft: namelijk het extern sturen van het informatieverwerkingsproces en het compenseren voor een tekort aan structuurvaardigheden of procedurele voorkennis, kortom het optimaliseren van het tekstverwerkingsproces. Deze verklaring lijkt te worden ondersteund door het ontbreken van een interactie-effect tussen conditie en procedurele voorkennis: de invloed van verschillen in procedurele voorkennis blijkt gelijk te zijn voor leerlingen die met STUBA werkten en voor de controlegroep ($p < .712$). Een aantal alternatieve verklaringen is echter mogelijk.

Op de eerste plaats moet worden ingecalculeerd dat het STUBA programma en daarmee ook de Studeerwijzer I een vrij complex programma is, dat mogelijk meer training vraagt dan de vier maanden die de proefpersonen kregen. Veelvuldig gebruik van de Studeerwijzer in vele situaties, vooral ook buiten de specifieke trainingssituatie, met andere woorden in de dagelijkse praktijk van het omgaan met teksten in onderwijsleersituatie moet ertoe leiden dat de heuristische procedure wordt geïnternaliseerd en tot een cognitieve strategie wordt. Een dergelijk doel lijkt echter niet op korte termijn, in een trainingsprogramma van enkele maanden, te kunnen worden gerealiseerd. Longitudinaal onderzoek zou

de effectiviteit van de STUBA Studeerwijzer op lange termijn moeten evalueren.

Een andere mogelijke alternatieve verklaring voor het negatieve effect van de heuristische procedure op het opnemen van informatie uit een tekst zou kunnen zijn dat de aangeboden tekstverwerkingsstrategie interfereert met een 'eigen' tekstverwerkingsstrategie van de leerlingen, waardoor de effectiviteit van het tekstverwerkingsproces vermindert. Onderzoek naar aanwezige cognitieve strategieën bij de leerlingen en naar de interacterende invloed daarvan met het STUBA programma op het opnemen van informatie zou hierop een antwoord kunnen geven.

Wederom zou via longitudinaal onderzoek moeten worden onderzocht of een 'bestaande' tekstverwerkingsstrategie op lange termijn kan worden vervangen door de mogelijk effectievere STUBA tekstverwerkingsstrategie. Hierbij zou dan ook de grotere effectiviteit van de STUBA strategie moeten worden aangetoond.

Bij een nadere beschouwing van de opgenomen informatie naar semantisch structuurniveau bleek dat er tussen de groep, die met de STUBA Studeerwijzer werkte (ZS), de groep die beschikte over het gegeven schema (GS) en de controlegroep (C), nauwelijks significante verschillen waren in opgenomen informatie van hoog semantisch niveau. Zowel informatie van gemiddeld als informatie van laag niveau werd echter door de groep met STUBA significant minder opgenomen dan door beide andere groepen.

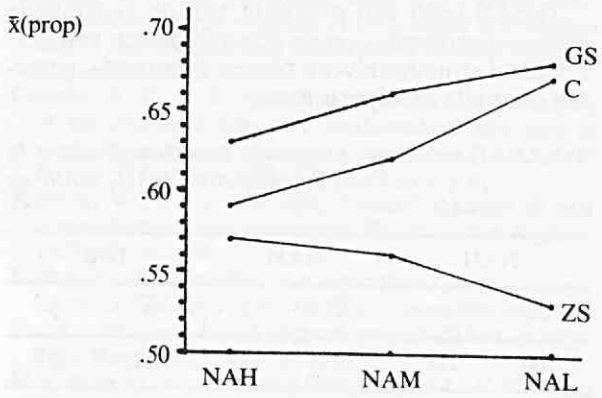
Tabel 7 geeft een overzicht van deze gemiddelde scores.

Tabel 7 *Gemiddelde proportionele scores van de condities ZS, GS en C op de subtoetsen NAH, NAM en NAL*

	NAH	NAM	NAL
ZS	.57	.56	.53
GS	.63	.66	.67
C	.59	.62	.68

In Figuur 4 is dit grafisch weergegeven.

Hieruit blijkt dat het werken met de STUBA Studeerwijzer I tot resultaat had dat informatie van lager semantisch niveau in het tekstverwerkingsproces wordt 'weggeselecteerd', terwijl dit reductieproces niet plaats vond bij de andere proefpersonen. Het



Figuur 4 *Gemiddelde proportionele scores van de condities ZS, GS en C op de subtoetsen NAH, NAM en NAL.*

proces van macrostructurering, geformaliseerd in de macro-regels van Van Dijk, waarvan de belangrijkste functie is het organiseren en reduceren van complexe semantische informatie, is bevorderd door het hanteren van de STUBA Studeerwijzer I. De stelling dat deze reductie een noodzakelijke voorwaarde is voor het opslaan en oproepen van informatie kon echter in dit onderzoek niet worden bevestigd. Immers, de informatie van hoog semantisch niveau werd door alle proefpersonen in vrijwel gelijke hoeveelheid opgenomen. Daarbij werd door de proefpersonen die niet met de STUBA Studeerwijzer I werkten tevens meer informatie van lager semantisch niveau opgenomen dan door de proefpersonen met STUBA. Bij de retentiemetingen bleken alle proefpersonen de opgenomen informatie van elk niveau in gelijke mate onthouden te hebben.

Hierbij moet worden opgemerkt dat de kwaliteit van de tekst mogelijk een belangrijke rol hierbij heeft gespeeld. De tekst zelf was een goed gestructureerd geheel. Onderzoek met meer ambigue, minder goed gestructureerde teksten zou mogelijk kunnen aantonen dat hier de STUBA Studeerwijzer I tot gevolg heeft dat informatie van hoog semantisch niveau beter, informatie van laag semantisch niveau minder wordt opgenomen en onthouden.

Naast de vraagstellingen die dit onderzoek geleid hebben, werden ook de conclusies van onderzoeken van o.a. Clements (1976) en Meyer (1975, 1977), dat informatie hoog in de semantische structuur van de tekst beter wordt opgenomen en onthouden dan informatie laag in de semantische structuur van de tekst, nogmaals getoetst. De conclusie dat informatie hoog in de semantische structuur beter wordt opgenomen kon in onze onderzoeksopzet niet worden bevestigd.

Tabel 8 geeft een overzicht van de gemiddelde scores in proporties op de drie subtoetsen van verschillend structuurniveau binnen de natoets, gemeten over alle proefpersonen.

Tabel 8 *Gemiddelde scores en standaarddeviaties in proporties van de subtoetsen NAH, NAM en NAL*

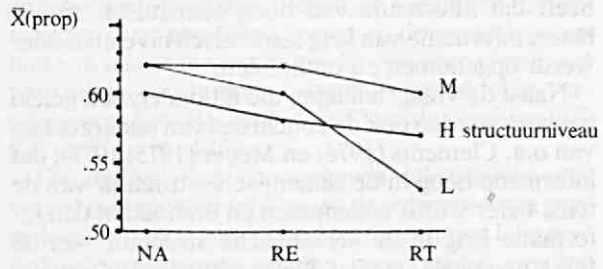
NAH		NAM		NAL	
$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s
.60	.13	.62	.15	.62	.17

Na toetsing bleek er geen significant verschil te bestaan tussen de drie gemiddelde scores op de subtoetsen NAH, NAM en NAL ($p < .063$). Dit kon worden verklaard door het feit dat de toetsvragen 'cues' naar de tekst toe bevatten. Dit was conform eerdere bevindingen van Meyer (1977). In termen van de schemata-theorie betekent dit o.i. dat bij free-recall toetsing het algemeen schema wordt gereproduceerd, terwijl bij toetsingen die cues bevatten de leerling vanuit zijn algemeen schema de cues kan interpreteren, waardoor het situatie-specifieke schema wordt gereproduceerd. De consequenties van deze conclusie voor eerdere bevindingen in dit onderzoek met betrekking tot de STUBA Studeerwijzer lijken evident. Door de cues, gegeven in de toetsingen, waren de proefpersonen die zonder STUBA werkten in staat ook de informatie van laag semantisch niveau te reproduceren, informatie die proefpersonen die met het STUBA programma werkten dienden te negeren.

Een herhaling van dit onderzoek, waarin zowel van free-recall toetsen als van toetsen met cues gebruik wordt gemaakt, zou de juistheid van deze veronderstelling moeten aantonen.

De eerdere conclusies van o.a. Clements en Meyer ten aanzien van het beter onthouden van informatie hoog dan van informatie laag in de semantische tekststructuur werden in ons onderzoek bevestigd op de tweede retentiemeting, dat wil zeggen na 10 weken.

Figuur 5 brengt de gemiddelde proportionele scores op de drie subtoetsen van de natoets en de twee retentietoetsen in beeld.



Figuur 5 *Gemiddelde proportionele scores op de subtoetsen NAH, RAM, NAL, REH, REM, REL, RTH, RTM, RTL*

Tabel 9 geeft de gemiddelde verschilscores NA-RE en NA-RT voor elk niveau.

Tabel 9 *Gemiddelde verschilscores NA-RE en NA-RT in proporties voor de verschillende structuurniveaus*

		$\bar{X}$ NA-RE	$\bar{X}$ NA-RT
structuurniveau	H	.024	.026
	M	.001	.015
	L	.026	.093

Informatie van laag structuurniveau bleek significant meer vergeten te zijn dan informatie van hoog structuurniveau ($p < .001$). Deze conclusie is daarom opmerkelijk omdat hier ook bij vragen die cues bevatten significante verschillen te constateren waren tussen onthouden van informatie van hoog en van laag semantisch structuurniveau, dit in tegenstelling tot eerdere resultaten van Meyer (1977). Een mogelijke verklaring hiervoor in termen van de schemata-theorie lijkt te zijn, dat het geconstrueerde schema na verloop van tijd steeds algemener, generieker wordt, zodanig dat ook cues het situatie-specifieke schema niet meer kunnen actualiseren.

4. *Tenslotte*

Op grond van bovenbeschreven onderzoek is het nog niet mogelijk een definitief oordeel te geven over de invloed van het programma op de diverse afhankelijke variabelen. Het onderzoek wordt voortgezet. Op dit ogenblik wordt bijv. onderzoek verricht met als belangrijkste variabele het maken van een samenvatting. Daarnaast wordt gewerkt aan de verdere uitbouw en fundering van het tekstverwerkingsprogramma. De heuristische procedure, de STUBA-Studeerwijzer, zal in diverse onderwijsleersituaties toegepast worden.

In het S.V.O.-project STUBA (0512) zal naast programma-ontwikkeling en -evaluatie aandacht geschonken worden aan meer fundamenteel onderzoek (tekstverwerkingsprocessen, rol van procedurele voorkennis, etc.) In andere publikaties hopen we op deze problematiek nog eens terug te komen.

Literatuur

Anderson, R. C., R. E. Reynolds, D. L. Schallert, E. T. Goetz, Frameworks for comprehending discourse, *American Educational Research Journal,* 1977 (14) 367-381.

Beukhof, G., C. Boonman, W. Kok, Studievaardigheden in de basisschool (1), *Jeugd in School en Wereld,* 1980a (64) 452-459.

Beukhof, G., C. Boonman, W. Kok, Studievaardigheden in de basisschool (2), *Jeugd in School en Wereld,* 1980b (64) 484-495.

Beukhof, G., C. Boonman, W. Kok, Studievaardigheden in de basisschool (3), *Jeugd in School en Wereld,* 1980c (65) 11-17.

Beukhof, G., C. Boonman, W. Kok, Een cognitivistische benadering van begrijpend lezen: tekstverwerking, in: J. Sixma, W. Nijhof (red.) *Schaalvergroting als opgave.* Utrecht, 1980d.

Beukhof, G., M. Biemond, C. Boonman, W. Kok, B. Lansdorp, E. Westening, J. Westening, *Studievaardigheden voor de basisschool. Interimrapport* Interne publikatie, Vakgroep Onderwijskunde, Utrecht, 1978.

Beukhof, G., M. Biemond, C. Boonman, W. Kok, B. Lansdorp, E. Westening, J. Westening, *Studievaardigheden voor de basisschool. Interimrapport* Interne publikatie, Vakgroep Onderwijskunde, Utrecht, 1979.

Clements, P., *Effects of staging on recall of prose.* Dissertation, Cornell University, 1976.

Drop, W., Grondslagen voor een opleiding in het effectief lezen van informatie, *Levende Talen,* 1971a, 278, p. 709-725.

Drop, W., Over de effectiviteit van informatieve teksten, *De Nieuwe Taalgids,* 1971b (64) 287-310.

Dijk, T. A. van, *Tekstwetenschap, een interdisciplinaire inleiding.* Utrecht, Antwerpen, 1978.

Fenker, R. M. The organization of conceptual materials: a methodology for measuring ideal and actual cognitive structures, *Instructional Science,* 1975 (4) 33-57.

Frederiksen, C. H., Representing logical and semantic structure of knowledge acquired from discourse, in: E. Hunt (Ed.), *Cognitive Psychology,* Vol. 7, 1957b.

Geesling, W. E., *An exploratory analysis of content structure and cognitive structure in the context of a mathematics instructional unit.* Dissertation 74-6578, Stanford University, 1973.

Geeslin, W. E., R. J. Shavelson, An exploratory analysis of the representation of a mathematical structure in students' cognitive structures, *American Educational Research Journal,* 1975 (12) 21-39.

Kintsch, W., T. A. van Dijk, Toward a model of text comprehension and production, *Psychological Review,* 1978 (85) 363-394.

Lodewijks, H., *Het effect van verschillend gestructureerd leermateriaal op leerprestaties en geheugenstructuren van leerlingen.* Intern rapport project 585-01, Katholieke Hogeschool Tilburg, 1976.

McConkie, G. W., Learning from text, in: L. S. Shulman (Ed.), *Review of research in education.* Itasca, 1977.

Meyer, B. J., *The organization of prose and its effect on memory.* Amsterdam, 1975.

Meyer, B. J., What is remembered from prose: a function of passage structure, in: R. O. Freedle (Ed.), *Discourse production and comprehension.* Norwood, 1977.

Multivariance, univariate and multivariate analysis of variance, covariance, and regression. Version 6.1. International Educational Services, Chicago, 1977.

Peeck, J., Het bestuderen van teksten, in: C. F. van Parreren, J. Peeck (red.), *Informatie over leren en onderwijzen. Leerpsychologie en onderwijs I.* Groningen, 1974.

Peeck, J., Voorkennis en tekstbestudering, *Tijdschrift voor Taalbeheersing,* 1979 (1) 301-313.

Shavelson, R. J., Some aspects of correspondence between content structure and cognitive structure in physics education, *Journal of Educational Psychology,* 1972 (63) 225-234.

Tillema, H., C. Boonman, J. de Jong, W. Kok, T. van der Meer, *Het leren van teksten, deelrapport strategieën* (voorlopige titel). Interne publicatie, project BS 445, Vakgroep Onderwijskunde, Utrecht, 1980, in voorbereiding.

Vos, J. F., Cognition and instruction: toward a cognitive theory of learning, in: A. M. Lesgold, J. W. Pellegrino, S. D. Fokkema, R. Glaser (Eds.), *Cognitive psychology and instruction.* New York, 1978.

Zwarts, J., *Het effect van voorkennis op het bestuderen van een tekst.* Doctoraal scriptie, Psychologisch Laboratorium, Utrecht, 1979.

Curricula vitae:

zie Pedagogische Studiën, 1980 (57) 432.

GEON: Ervaringen met en evaluatiegegevens over de programmaonderdelen

A. K. DE VRIES
Instituut voor Pedagogische en Andragogische Wetenschappen Rijksuniversiteit, Utrecht
M. H. KRAMER-VAN WALDERVEEN, K. M. STOKKING, L. C. THIERENS
Algemeen Pedagogisch Studiecentrum, Amsterdam.

Samenvatting

Direct aansluitend op het artikel 'Inhouden en achtergronden van de inservice-trainingscursussen in het GEON-project' Pedagogische Studiën, 1980 (57) worden hier ervaringsgegevens beschreven en van commentaar voorzien van het werken met de cursussen. Aan de orde komen: begeleiding; zelfstandig werken; buurt-gezin-school; verwoorden van probleemgedrag; takenreeksen; voorspellen en reageren. Uit deelnamegegevens van de leerkrachten blijkt dat slechts een deel van het inservice-trainingspakket intensief gebruikt is. In de slotparagraaf wordt stilgestaan bij het kwalitatieve verschil tussen het veelgebruikte zelfstandig werken en de buurt-gezin-school activiteiten enerzijds en het minder gebruikte overige deel van het project-aanbod anderzijds.

1. *Inleiding*

Over het GEON-project wordt, o.a. in de vorm van artikelen in Pedagogische Studiën, uitvoerig gerapporteerd omdat de resultaten van dit experimentele project opmerkelijk zijn, vergeleken met de meeste van soortgelijke activeringsprogramma's in de Verenigde Staten en elders. Een plaatsbepaling werd gegeven in een artikel in Pedagogische Studiën (57 (3) 1980) en een overzicht van de evaluatieaanpak in Pedagogische Studiën (57 (4) 1980). In het artikel dat in oktober 1980 verscheen werden de implementatiedoelen van het GEON-middelenpakket beschreven. Onderstaand artikel sluit bij het vorige aan met een verslag van de bevindingen van het werken met onderdelen uit het middelenpakket. Als zodanig vullen beide artikelen elkaar aan. Het uitvoerig stilstaan bij het gebruikte programma leek noodzakelijk om buitenstaanders een beeld te geven van de activiteiten die ten behoeve van scholen in achterstandssituaties hebben plaatsgevonden, opdat men de uitkomsten van de summatieve evaluatie die in een volgend, afsluitend artikel gerapporteerd zullen worden, beter op hun betekenis en omvang kan schatten. We hopen in het Eindverslag over het GEON-project gedetailleerder op een aantal zaken in te gaan dan in het bestek van enkele artikelen kan.

Hieronder schetsen we eerst de begeleidingsopzet van het project. Daarna geven we een indruk van de mate waarin en de wijze waarop met het programmapakket is gewerkt. Tevens geven we daarbij alvast de relatie aan met de summatieve evaluatie zoals die in het volgende artikel zal worden beschreven. Daarna volgt een samenvatting van ervaringen en evaluatiegegevens met betrekking tot de meest gebruikte programma-onderdelen. Het leek ons juist om in het korte bestek van een artikel geen ruimte op te offeren aan die onderdelen die in de schooluitvoering slechts een geringe rol hebben gespeeld. Het betreft hier met name de cursus 'Sociale Waarneming en Sociale Vaardigheden', en de cursus 'Voor het lezen' (een bijlage bij de cursus 'Voorspellen en Reageren'). Oorzaken voor die geringe rol liggen in het feit dat deze onderdelen pas in een later stadium gereed kwamen, resp. in het feit dat de leerkrachten er vaak gewoon niet aan toe kwamen. We sluiten dit artikel af met enkele conclusies.

Achtereenvolgens komen dus aan de orde: de begeleiding, de deelname aan de programmaonderdelen, en de afzonderlijke onderdelen: Zelfstandig Werken, Buurt-Gezin-School, Verwoorden van Probleemgedrag, Takenreeksen en Voorspellen en Reageren. We wijzen er op dat de paragrafen over de programma-onderdelen niet alle dezelfde opbouw hebben; dat hangt af van de inhoud van het onderdeel en de wijze waarop de evaluatie plaatsvond.

Zoals gezegd: In het volgende en laatste artikel van de reeks gaan we in op de summatieve evaluatie door middel van testafnames bij de kinderen. Vergeleken daarmee zou je kunnen zeggen dat in dit artikel vooral de formatieve evaluatie aan bod komt. Maar dat is slechts ten dele waar. Aan de ene kant zijn de evaluatiegegevens per cursus voor een deel juist summatieve evaluatiegegevens, bijvoorbeeld waar het gaat om observaties van start- en eindlessen. Aan de andere kant hebben we moeite met het hanteren van het gebruikelijke onderscheid formatief-summa-

tief. Het laatste willen we graag even toelichten. Scriven is degeen die deze terminologie heeft ingevoerd. We delen zijn opvatting (Scriven, 1972, p. 64-65) dat je formatieve evaluatie moet zien als onder meer summatieve evaluatie van eerdere versies van een programma, en dat je eigenlijk probeert om al werkend de effectiviteit van je programma te vergroten. Welnu: dàt deel van formatieve evaluatie dat feitelijk bestaat uit tussentijdse summatieve evaluatie was in GEON lastig te hanteren. Richtlijn was om de cursussen te gebruiken op een aan elke school en leerkracht apart aangepaste wijze. Dat betekent dat allerlei programma-variabelen niet constant waren of gehouden konden worden. De evaluatie paste zich dus aan bij het gebruik zoals dat in de schoolpraktijk vorm kreeg. Het is bij curriculumontwikkeling en evaluatie gebruikelijk om het programma op een vooraf geëxpliciteerde wijze te doen uitvoeren. Lukt dat niet dan wordt wel gesproken van een 'implementatieprobleem'. Ook bij GEON was veel vooraf gestructureerd, en neergeslagen in de cursussen. Maar de optredende variatie is door ons niet gezien als een bedreiging bij het trekken van conclusies. We zien in die variatie evaluatief juist voordelen, zeker ook als het gaat om formatieve evaluatie. Een ander element daarvan, naast tussentijdse effectmeting, heeft immers betrekking op het bezien van de werkbaarheid van een programma: is het uitvoerbaar, wat vergt het van de leerkracht, zijn de doelen reëel, wat vindt men van de opbouw van de cursus, van de opdrachten, en zo meer. Aangaande dergelijke vragen hebben we redelijk veel zicht op de antwoorden gekregen, juist ook doordat het programma op verschillende wijzen en onder verschillende condities is gebruikt. Dat we bij alle variatie toch summatief meenden te kunnen evalueren, zullen we in het laatste artikel verantwoorden.

Het lag in de bedoeling dat de programma onderdelen die, voorafgaande aan de experimentele periode, elk al wel hun try-out op kleine schaal hadden gehad, in en na de eerste experimentele periode van 2 jaar, op grond van de ervaringen bijgewerkt, een tweede beoordeling zouden krijgen in de tweede experimentele periode van 2 jaar. Nauwkeurige aantekeningen van de GEON-begeleidsters in de vier regio's waar Geon in de scholen werkte, zouden het tussentijdse formatieve evaluatie moment mogelijk hebben moeten maken. Die aantekeningen zijn wel gemaakt, evenals in de tweede experimentele periode, maar de geplande bijstelling heeft slechts in beperkte mate plaatsgevonden. In de 1e regio is de cursus Verwoorden van Probleemgedrag op basis van de opgedane ervaringen omgewerkt tot een versie die geschikt werd geacht voor gebruik op zowel kleuterscholen als in de onderbouw van het lager onderwijs. Deze versie is sedert 1976 in het gehele project gebruikt. In de 2e regio is op basis van de minicursus Zelfstandig Werken een cursus Zelfstandig Leren ontwikkeld, in samenwerking met medewerkers van de plaatselijke OBD. In de 3e regio is eveneens een eigen versie van de minicursus Zelfstandig Werken gemaakt voor gebruik op lagere scholen. Tevens is daar een bijlage ontwikkeld bij de cursus Voorspellen en Reageren, 'project Spelen'.

Tegen het einde van het project hebben de diverse programma-onderdelen een herschrijving ondergaan ten behoeve van verdere disseminatie van het GEON-pakket. Evenmin als bij de tussentijdse aanpassingen is hierbij gebruik gemaakt van een geformaliseerd beslissingsmodel, zoals bijvoorbeeld in het OSM-project gehanteerd is (Slavenburg, 1978). Dat lag ook bij de boven geschetste openheid van het programma naar onze mening niet voor de hand. Wel konden we ons zoals gezegd baseren op een groot aantal aantekeningen. Het daarbij gehanteerde registratiesysteem is in het april-artikel geschetst. Over de uiteindelijke herschrijvingsbeslissingen zal in het Eindverslag gerapporteerd worden.

2. *Begeleiding*

In deze paragraaf wordt een beeld geschetst van de begeleidingsopzet in het project. Daartoe worden de verschillende functies beschreven. Vervolgens wordt een verantwoording gegeven voor het intensieve karakter van de begeleiding in GEON. Afgesloten wordt met enkele conclusies.

Een beeld schetsen van de ervaringen, opgedaan met verschillende programma-onderdelen, kan moeilijk zonder eerst stil te staan bij enkele begeleidingsaspecten. In een vorig artikel is gezegd dat er vanuit een spanningsveld zelfinstructie – begeleiding, ten aanzien van de cursussen gekozen is voor uitwerking met een duidelijk accent op begeleiding. Er is niet gewerkt volgens een vooraf expliciet op schrift gestelde begeleidingsmethodiek. De invulling heeft voor een groot deel al probleemoplossend in het veld plaats gevonden. In kort bestek laat de begeleiding zich het gemakkelijkst beschrijven door een overzicht te geven van de structuur waarvoor gekozen werd, de samenstelling van de teams en de verschillende functies daarin.

Per regio werd full-time een projectleider aangesteld, een begeleidster en zes intermediaire krachten. Gedurende 2 jaar werden 6 kleuterscholen intensief

begeleid. Na 2 jaar in een zogenaamde 2e ronde werden opnieuw 6 kleuterscholen intensief begeleid, terwijl de 1e ronde kleuterscholen, meer of minder intensief, nog verder begeleid werden om uiteindelijk onder de normale begeleiding van de OBD verder te werken. Aan elk van de 6 intensief begeleide kleuterscholen werd een intermediaire kracht toegevoegd, in de scholen meestal extra leidster genoemd. De regioteams werden ondersteund door een landelijke staf waarin opgenomen de algemene projectleiding, programma-ontwikkeling, evaluatie en administratie. De contacten tussen de regio's en de landelijke staf verliepen via landelijke bijeenkomsten en middels bezoeken van centrale medewerkers aan de regio's. Landelijke bijeenkomsten betroffen een tweewekelijks coördinatieoverleg, functiegebonden regionaal projectleiders-, begeleidsters- en intermediaire krachtenoverleg, en inhoudelijke gerichte werkgroepen en themadagen. Deze structuur betrof uitsluitend projectmedewerkers. Voor de centrale medewerkers gold de afspraak dat zij niet de scholen bezochten; zij onderhielden vooral contact met de regionale medewerkers. Contacten in de regio's, zoals met medewerkers van de plaatselijke OBD, werden onderhouden door zowel regionale als landelijke projectmedewerkers.

2.1. *Regionaal projectleider*

Tot de belangrijkste taken van de regionaal projectleider behoorden het opzetten en bewaken van contacten met plaatselijke instanties waaronder de OBD, de gemeente, de schoolbesturen, de onderwijsinspectie, de participerende en belangstellende scholen en het club- en buurthuiswerk. Daarnaast zijn te noemen het structureren en begeleiden van de samenwerking tussen plaatselijke projectmedewerkers en de landelijke staf, en het zorgdragen voor rapportering over de regionale uitvoering van het project. De projectleider was indirect betrokken bij de begeleiding van schoolteams door deelname aan plannings- en evaluatiegesprekken met intermediaire krachten en begeleidsters in teamverband of individueel.

2.2. *Begeleidster*

In één regio werkte één fulltime begeleidster, in elk van de overige drie regio's werkten er twee parttime. Haar belangrijkste taken waren: het ondersteunend volgen van de ontwikkeling van de projectuitvoering in de scholen; het zich vormen van een zelfstandig oordeel omtrent het verloop van die ontwikkeling alsmede het desgewenst meewerken bij de ontwikkeling van mogelijke aanpassingen in het programmaaanbod; het mede zorgdragen voor rapportering. In nauwe samenwerking met de intermediaire krachten zocht de begeleidster naar oplossingen als er moeilijkheden waren in het team of in het persoonlijk functioneren van leerkrachten of intermediaire krachten.

In de eerste ronde bezocht de begeleidster regelmatig de scholen, en nam programma-onderdelen door met individuele leidsters (twee keer per maand). Dat kon ook onder schooltijd; dan nam de intermediaire kracht de klas over. In de tweede ronde nam de intermediaire kracht veelal de begeleidingsgesprekken in de school over, waardoor verschuivingen ontstonden in de taakopvattingen. De begeleidsters verzorgden toen meer trainingen voor intermediaire krachten, zorgden voor aanvullende informatie en organiseerden groepsbijeenkomsten voor alle schoolteams.

De begeleidsters waren tussen de 25 en 35 jaar en kwamen vanuit verschillende achtergronden, zoals: hoofdleidster in het kleuteronderwijs, universitaire studie pedagogiek of psychologie, en sociaal werk. Deze uiteenlopende achtergronden, ervaringen en belangstellingen kunnen mede oorzaak geweest zijn van de verschillen die er opgetreden zijn in opvatting en uitvoering van hun begeleidingstaak. Globaal gezegd loopt dit uiteen van heel praktisch bezig zijn, meedenken met mensen in de school, dichtbij de programma's blijven en kijken wat ze waard zijn, tot het hele programma ter discussie stellen, meedenken over het beleid, het project in een breder kader willen zien naast andere ontwikkelingen op onderwijskundig en maatschappelijk gebied.

2.3. *Intermediaire kracht*

De meest besproken en moeilijkst gebleken functie. De taak en de rol van deze extra leerkracht is geïnspireerd geweest door de werkwijzen van remedial teachers en schoollogopedisten en kende al een voorgeschiedenis vanuit het werk van taakleerkrachten in het Utrechtse Taal-Denk programma, hoewel de invulling van de taak in Geon anders is geweest. In het Utrechts Taal-Denk programma was de extra leidster/taakleidster iemand die naast de vaste groepsleidster telkens met 6 à 8 kinderen die dat nodig hadden, extra activiteiten uitvoerde buiten het lokaal.

Grootste probleem hierbij was dat de vaste groepsleidster niet voldoende inzicht had in de werkwijze van de extra leidster, waardoor werkwijzen niet op elkaar afgestemd konden worden en dit tot moeilijkheden kon leiden wanneer de kleine groep weer gewoon meedraaide in de klas. Een eerste poging om

hierin verandering te brengen was het verplaatsen van de extra lesjes naar de klas zodat de vaste leerkracht kon zien wat er gebeurde en bepaalde werkwijzen over zou kunnen nemen. Hierdoor veranderde de relatie vaste leerkracht – extra leerkracht, waarin de laatste veel meer een voorbeeldfunctie zou vervullen. In Geon werd deze werkwijze voortgezet door een plaats in te ruimen in het programma voor de Takenreeksen. Van de intermediaire krachten werd echter veel meer verwacht:

- het samen met de in de school aanwezige leerkrachten inrichten van de uitvoering van het programma op een aan de specifieke situatie aangepaste wijze;
- het eventueel samen of zelfstandig doen van voorstellen met betrekking tot aanpassingen van het programma;
- het in overeenstemming met de in de school aanwezige leerkrachten leveren van een bijdrage tot de normale schooltaak, zoals het helpen voorbereiden van ouderavonden;
- het volgens richtlijnen uitvoeren van in het kader van de evaluatie te ontwikkelen procedures voor dataverzameling, waaronder het doen van systematische observaties en het afnemen van tests.

De rol van de intermediaire kracht is vooral in de eerste rondes onduidelijk geweest. Weliswaar had ze zich vóór de start van de projectuitvoering middels een intensieve trainingsperiode vertrouwd kunnen maken met het programma. Maar de functie was nieuw in het Nederlandse onderwijs. Extra hulp aan scholen in achterstandssituaties gebeurde meestal door directe hulp aan kinderen, terwijl Geon in de scholen vooral de leerkracht zelf aan het werk wilde zetten. De functie van de intermediaire kracht was hierbij erg moeilijk. Aan de ene kant wilde ze collega zijn, goede persoonlijke relaties opbouwen met het team. Aan de andere kant voelde ze dat ze daarbij belemmerd werd door andere taken die haar opgedragen waren zoals nauwkeurige verslaggeving van alles wat er in de school gebeurde. Ook het feit dat de intermediaire kracht over meer informatie beschikte dan het schoolteam, na een training van vier maanden, maakte dat door het schoolteam van haar verwacht werd dat ze toch als een deskundige de cursussen zou begeleiden, zodat ze moeilijk gezien kon worden als een gewoon teamlid.

De intermediaire krachten kwamen in meerderheid tot de conclusie dat een zekere zakelijkheid noodzakelijk was om goed te kunnen functioneren. Hun aanwezigheid in school nam af van 3 à 4 dagen per week naar 1 à 2 dagen per week per school. Inmiddels waren scholen meer gewend geraakt aan het maken van planningen, zodat er duidelijk afspraken gemaakt konden worden om de aanwezigheid van de intermediaire kracht zo effectief mogelijk te maken. Ook werd het toen mogelijk een extra school te begeleiden; dat is in de 2e ronde dan ook in een aantal gevallen gebeurd.

2.4. *Intensieve ondersteuning*

Voor de intensieve begeleiding van de inservice-training in het GEON-project werd om de volgende redenen gekozen: a) Onderzoek naar de effecten van een optimale trainingssituatie. b) Naar analogie van de individualisering van instructie voor kinderen die in het project werd nagestreefd, werd ook naar individualisering van instructie voor leerkrachten gezocht. c) Training onder schooltijd leek een minder zware extra belasting in te houden dan training náást de normale dagtaak, voor leerkrachten die vinden dat ze het toch al erg moeilijk hebben in de scholen in achterstandssituaties waar ze werken. d) Een snelle koppeling van informatie ten behoeve van het handelen en een verbetering van het opvoedend- en onderwijzend handelen leek beter gegarandeerd in een training onder schooltijd dan daarnaast.

Bij de verantwoording van de keus voor de, in veler ogen, 'luxe' begeleidingsbemanning van één intermediaire kracht per school plus een begeleidster en een regionaal projectleider per twee maal zes kleuterscholen en bijbehorende lagere scholen, dient het volgende opgemerkt te worden: door de aard van het GEON-project, met name het inservice-trainingsaspect, presenteren we de functie van de intermediaire kracht onder de algemenere aanduiding 'begeleiding'; de functie is echter even zo goed te vergelijken met die van 'stimuleringsleerkracht" (zeker wat salariëring betreft) en vanuit dat gezichtspunt is de uitvoerige aanwezigheid van de intermediaire krachten in de scholen minder verrassend dan vanuit begeleidingsperspectief. Een ander punt dat niet uit het oog verloren mag worden betreft het werk dat de regionale projectstaf te verzetten had ten behoeve van de evaluatie. Die werkzaamheden namen ongeveer 30% van de beschikbare tijd van de regionale staf in beslag.

Ter afsluiting moet nog opgemerkt dat de zogeheten GEON-begeleiding voor de opgaaf stond om binnen twee jaar een aantal verfijningen in het opvoedend- en onderwijzend handelen van leerkrachten te bewerkstelligen. Onder niet-experimentele begeleidingscondities kan dat meestal geleidelijker en rustiger en daarmee met een andere tijdsbesteding van de begeleiders.

2.5. *Voorlopige conclusies t.a.v. de begeleiding*

De aanwezigheid van de intermediaire krachten op de scholen is vrij groot geweest. Begeleidingsgesprekken met het team en met individuele leerkrachten vonden gemiddeld éénmaal per week plaats. Daarnaast was er de participatie aan het werk op school, van dag tot dag: even met een ouder praten, met een leerkracht samen gericht een kind observeren, e.d. Hierdoor is moeilijk precies aan te geven waardoor effecten bij leerkrachten en kinderen zijn opgetreden: door de cursussen resp. de begeleiding. Weliswaar zijn uitgebreide registraties en verslagen gemaakt, maar er zit een grens aan wat aan gegevens te verzamelen valt. Doordat de effecten voorzover we konden nagaan niet geringer werden toen de intermediaire kracht minder op school kwam (in de 2e ronde), en doordat toch vooral met behulp van de cursussen bespreekbaar werd wat je als leerkracht nu precies kunt doen, is het zeker niet zo dat de resultaten min of meer geheel op (de) intensieve begeleiding kunnen worden teruggevoerd. Wel zal een gevoel bij leerkrachten 'er niet (meer) alleen voor te staan' een grote rol hebben gespeeld. Het is waarschijnlijk dat op veel in het project participerende scholen een vruchtbare samenwerkingsrelatie kon ontstaan mede op basis van de wijze waarop het project in de regio was geïntroduceerd, de procedure waarmee de scholenkeuze plaats vond, en de intensieve kennismakingstijd die aan de eigenlijke inservice-training vooraf ging. Het project heeft duidelijk gemaakt gericht te willen werken aan bepaalde problemen; de scholen hebben min of meer zelf en onderling kunnen besluiten wie aan het project de meeste behoefte had en dus het eerst voor deelname in aanmerking kwam; en de intermediaire kracht begon haar werk op school met een inventarisatieperiode van zes weken, waarin leerkrachten, kinderen, ouders en zijzelf elkaar konden leren kennen, waarin de buurt werd verkend, het materiaal in kaart gebracht, e.d. Desalniettemin was de samenwerking school-project, die twee jaar zou duren, veelal, zeker in de 1e ronde, een kwestie van op reis gaan met onbekende bestemming. In de 2e ronde is explicieter gewerkt vanuit een bepaald programma-aanbod. Tot welk gebruik van het pakket een en ander heeft geleid willen we nu beschrijven.

3. *De deelname aan de cursussen. Voorkeuren, volgorde-keuzen en effecten*

De cursorische onderdelen uit het pakket aan begeleidingsmiddelen van GEON waren: de cursussen 'Verwoorden van Probleemgedrag', 'Zelfstandig Werken', 'Voorspellen en Reageren' (met als aanvulling 'Voor het Lezen') en 'Sociale Waarneming en Sociale Vaardigheden', en de vier zogenoemde Takenreeksen. De cursus 'Sociale Waarneming en Sociale Vaardigheden' kwam eerst tijdens de 2e projectronde klaar, is dientengevolge amper op de scholen gebruikt, en blijft hier verder buiten beschouwing. De 4e Takenreeks is ook pas in een later stadium gereedgekomen maar iets meer gebruikt. De werkmap met suggesties voor activiteiten, gericht op de relaties tussen ouders, school en buurt, had een minder cursorisch karakter. In paragraaf 5 zullen we de desbetreffende activiteiten bespreken; die bleken minder grijpbaar voor de kwantitatieve analyse waarop onderstaande paragraaf is gebaseerd.

We schetsen hieronder welke vrijheid de leerkrachten hadden om aan het programma mee te doen, en hoe de daaruit resulterende uiteenlopende deelname werd geregistreerd. Daarna schetsen we de feitelijke deelname, zowel per leerkracht als vanuit de kinderen bezien (hetgeen kan verschillen omdat kinderen vaak niet twee jaar lang dezelfde leerkracht hebben). We geven tenslotte alvast enkele conclusies aangaande effecten van het programma.

3.1. *Keuzevrijheid in de deelname aan het programma*

De wijze waarop GEON begeleiding trachtte vorm te geven bracht met zich mee, naast aspecten die elders beschreven staan, dat de leerkrachten op de scholen een zekere keuzevrijheid hadden als het ging om de vraag wanneer aan welke programmaonderdeel te werken. Kanten aan die 'zekere keuzevrijheid' willen we hier kort verduidelijken.

In de eerste plaats moet bedacht worden dat school en project, op basis van enerzijds behoefteverkenning, anderzijds informatie over hetgeen het project te bieden zou hebben, in principe een samenwerkingsrelatie voor twee jaar waren aangegaan. Als er dan eenmaal regelmatig iemand op school is (de intermediaire kracht) en er zijn middelen zoals de cursussen beschikbaar, dan wordt het al bijna ondenkbaar om ze niet te gebruiken. Daarbij komt dat de intermediaire kracht juist de cursussen had meegekregen om enigszins slagvaardig op een aantal zich voordoende begeleidingsvragen te kunnen ingaan. Bovendien veronderstelde het experimentele karakter van het project dat de ontwikkelde middelen op hun bruikbaarheid en effectiviteit zouden worden getoetst.

Vervolgens was er aanvankelijk sprake van een (al eerder beschreven) voorkeursvolgorde in de onder-

delen. Op basis daarvan suggereerde de intermediaire kracht meestal om met de cursus Verwoorden van Probleemgedrag te beginnen, daarna 'Zelfstandig Werken', dan één of meer Takenreeksen, en 'Voorspellen en Reageren'. Weliswaar werd deze voorkeursvolgorde op een gegeven moment verlaten, maar aangezien een aantal leerkrachten (ook op de 2e ronde scholen) zich voor wat betreft de keuze van: eerst dit, dan dat, graag verlieten op het oordeel van de intermediaire kracht, en deze gewend was aan bovengenoemde volgorde, is het toch niet helemaal een open zaak geworden. Van een open volgorde is sprake geweest in de 2e ronde in de 2e en 3e regio. In de 1e regio bleef de voorkeursvolgorde min of meer gehandhaafd. In de 4e regio was er zoals gezegd geen 2e ronde. Het flexibeler gebruik kon ontstaan omdat de verschillende cursussen op verschillende vraagstellingen ingaan. Zo konden leerkrachten die vooral moeite hadden met de klasseorganisatie beginnen met Zelfstandig Werken. Zij die eerst de contacten met de buitenwereld wilden verbeteren oriënteerden zich op activiteiten uit de werkmap Buurt-Gezin-School. Leerkrachten die zich aangesproken voelden door de Takenreeksen werkten daar eerst aan. En waar gedragsproblemen op de voorgrond traden werd de cursus Verwoorden van Probleemgedrag ter hand genomen.

In de derde plaats geldt dat de programma-onderdelen cursorisch van aard zijn. Dat wil in dit verband vooral zeggen dat als besloten werd een bepaalde cursus door te werken, daarvoor meestal een planning werd opgesteld (die dan – afhankelijk van de cursus, de periode in het schooljaar, andere activiteiten, e.a. – 2 tot 5 maanden besloeg). Dat kan beschouwd worden als een afspraak om de cursus in principe geheel door te werken. Deels zal dit vaak een vanzelfsprekendheid zijn geweest, soms ook een gevolg van: 'wat je begint maak je af'. Deze zekere 'dwang' zal subjectief gesproken voor een aantal leerkrachten (het is niet te zeggen hoeveel) hun keuzevrijheid hebben ingeperkt.

Verder is er uiteraard sprake geweest van personeelswisselingen op de scholen waar het project werkte. Er ontstaat dan licht een situatie dat duidelijk is dat er voor een bepaalde leerkracht steeds $^1/_2$ of 1 jaar beschikbaar is om onder begeleiding een cursus door te werken. Dan gaan ook andere argumenten een rol spelen zoals: 'waar die leerkracht denkt zelf het meeste aan te hebben (ook in een volgende baan)'; of 'waar die leerkracht denkt haar opvolgster het minste mee vast te leggen', of 'wat voor die leerkracht het beste combineerbaar is met haar inwerken op school (resp. daarbij juist dienstig is)'. Bovendien speelt de leeftijd van de kinderen een rol, met name bij de Takenreeksen.

Tenslotte hangen de verschillende onderdelen onderling samen. Het kan tijdens invoering van Zelfstandig Werken nodig blijken om (eerst) enkele kinderen gericht te gaan observeren – reden om naar Verwoorden van Probleemgedrag te grijpen. Of andersom: een leerkracht is met de laatstgenoemde cursus bezig en ervaart een gemis aan tijd voor observaties – aanleiding om eerst Zelfstandig Werken te gaan doorvoeren. Langs deze wegen is het uiteraard wel voorgekomen dat een cursus niet meteen helemaal werd afgemaakt. Aan de andere kant werd er wel meestal een zekere afronding aan gegeven; vaak wilde de leerkracht dat juist. En wanneer is het werken aan vaardigheden ooit 'helemaal af'?

3.2. *Registratie van de deelname*

Bovenstaande processen maakten het noodzakelijk de deelname per school nauwkeurig te registreren. Op basis van de in het eerdere artikel over de evaluatie-opzet beschreven registratie is per leerkracht vastgesteld wanneer ze aan welk onderdeel werkte, en hoe intensief ze dat deed. De volgorde en eventuele herhalingen lagen daarmee meteen vast. Aangezien de summatieve evaluatie (waarover in het volgende artikel zal worden gerapporteerd) gebruik maakt van testgegevens van kinderen, is ook exact bijgehouden wanneer welk kind bij welke leerkracht zat. Een en ander is langs geautomatiseerde weg verwerkt.

Voor een goed begrip nog twee kanttekeningen. De codering van deelname geschiedde in twee intensiteiten: 'grondig doorgewerkt' versus 'alleen doorgelezen en/of alleen aan teamgesprekken erover deelgenomen en/of slechts enkele delen eruit gebruikt'. Dit gebeurde op basis van een categorisering per cursus per hoofdstuk in 4 niveaus (van intensiteit). Per cursus is, op basis van inhoudelijke overwegingen, bepaald wat een leerkracht minimaal aan een cursus gedaan moest hebben om in aanmerking te komen voor het overall-predikaat 'grondig doorgewerkt'. Deze procedures – en overigens ook de gegevens hieronder – staan uitgebreid beschreven in het rapport Nadere Kwantitatieve Analyse VI (Een nadere analyse van de deelnamegegevens op drie analyseniveaus). Vanuit de intermediaire kracht gezien was de 'deelname' veelal een kwestie van: een stuk of 4 leerkrachten zijn met 3 of 4 verschillende dingen bezig, en dat wisselt 4 of 5 keer in de loop van twee jaar begeleiding. (Deze schets is een ruw gemiddelde. Op sommige scholen moesten eerst zoveel voorwaarden vervuld worden om gericht te kunnen gaan trainen, dat de formele 'deelname' aan programma-

onderdelen niet zo ver ging. Daarnaast kwam het voor dat op 3 verschillende scholen een tiental leerkrachten begeleid werden door een intermediaire kracht). In onderstaande samenvatting is de nadruk gelegd op intensieve deelname ('grondig doorgewerkt').

3.3. *De deelname door de leerkrachten*

Door het GEON-project zijn op in totaal 45 kleuterscholen 192 kleuterleidsters begeleid, waarvan er 160 minimaal één programma-onderdeel intensief doorwerkten (zie Tabel 1). Er is ten behoeve van de follow-up evaluatie op 103 lagere scholen contact geweest met 266 onderwijzeressen en onderwijzers; daarvan hebben er 40 systematisch een GEON-cursus doorgewerkt, hetgeen meestal gebeurde op lagere scholen waar veel kleuters van door het project begeleide kleuterscholen heengingen en waar ook werkcontact tussen kleuterschool en lagere school bestond of groeide. Tijdens de 'gewone' projectbegeleiding op kleuterscholen namen bijna alle aanwezige kleuterleidsters deel aan een of (zoals meestal) meer cursussen. Uitzonderingsgevallen betroffen vooral invalsters (bij ziekte van de vaste leidster) en leidsters die nog maar kort op de school zouden blijven werken toen de school mee ging doen met het project, respectievelijk leidsters die op de school kwamen werken korte tijd voordat de samenwerking met het project zou worden afgerond. Dit betrof 32 van de 192 leerkrachten.

De cursus die het vaakst intensief is doorgewerkt is Zelfstandig Werken (135 x), op de voet gevolgd door Verwoorden van Probleemgedrag (131 x). Daarna volgen de 1e Takenreeks (65 x) en de cursus Voorspellen en Reageren (55 x). De meeste kleuterleidsters hebben meerdere onderdelen intensief doorgewerkt. Het bleek niet eenvoudig te zijn om in 2 jaar tijd (in feite 1 1/2 jaar) het hele pakket door te werken. Meestal werd niet langer dan 1 semester aan eenzelfde programma-onderdeel gewerkt. Wel hebben zich herhalingen voorgedaan; met name Zelfstandig

Tabel 1 *Aantallen leerkrachten per programma-onderdeel (1)*

regio	ronde	VvP	ZW	VeR	SW(2)	T1	T2	T3	T4(2)	een of meer takenreeksen
1	1 (scholen 1-6)	14	12	2	0	10	9	7	0	13
2	1 (scholen 1-6)	9	18	14	0	15	11	11	0	18
3	1 (scholen 1-6)	18	21	11	0	10	4	6	0	12
4	1 (scholen 1-7)	17	13	0	0	6	5	2	1	10
1	2 (scholen 9-13, 15)	15	10	5	0	4	2	3	1	11
2	2 (scholen 5, 9, 11-16)	7	12	8	0	10	3	1	2	12
3	2 (scholen 7, 10, 13-16)	12	17	4	2	3	1	4	1	6
1	1-follow-up KS	1	3	3	0	0	0	0	0	0
2	1-follow-up KS	0	0	3	0	0	0	0	0	0
3	1-follow-up KS	14	11	5	2	4	4	0	0	5
1	1-follow-up LS	9	0	0	0					
2	1-follow-up LS	2	4	0	0			n.v.t.		
3	1-follow-up LS	13	14	0	0					

Toelichting: 1 Alleen indien het desbetreffende onderdeel grondig is doorgewerkt (voor verantwoording zie tekst) werd de deelname voor bovenstaande tabel meegeteld, en bij herhaling slechts éénmaal.
2 Sociale Waarneming en Takenreeks 4 zijn ook een aantal malen in gedeelten in try-out geweest.
VvP = Verwoorden van Probleemgedrag
ZW = Zelfstandig Werken
VeR = Voorspellen en Reageren
SW = Sociale Waarneming
T1 t/m T4 = Takenreeks 1 - 4
De scholen werden per regio genummerd, te beginnen met de eerste-ronde scholen.
Follow-up KS is de periode op de eerste-ronde scholen tijdens de tweede ronde,
Follow-up LS is de periode, tijdens de tweede ronde, dat de eerste-ronde kleuters in de eerste twee klassen van de lagere school zaten (deelname betreft dan dus onderwijzeressen en onderwijzers).
De Takenreeksen kwamen uiteraard niet in aanmerking voor gebruik op de lagere school.

Werken werd nogal eens opnieuw in systematische vorm opgebouwd in het begin van het volgende schooljaar (*bij nieuwe kleuters*).

De meeste begeleide leidsters wilden ook na beëindiging van de (1e) experimentele ronde nog programma-onderdelen doorwerken, vaak een cursus die ze hadden 'gemist' (meestal Voorspellen en Reageren), of een cursus die ze graag systematisch wilden herhalen (meestal Zelfstandig Werken). De leidsters die intensiever met het project hadden gewerkt gingen daar meer mee door dan de leidsters die (in de 1e ronde) relatief minder intensief hadden meegedaan. Verder: àlle leidsters die tijdens de 2e ronde op de vroegere projectscholen werkten en dat óók al tijdens de begeleide periode deden, hadden destijds één of meer cursussen doorgenomen.

Tenslotte: Er zijn indicaties dat eerder intensiever begeleide leidsters in een volgende periode nieuwkomende leidsters in het doorwerken van programmaonderdelen kunnen 'meetrekken'. Tijdens de 2e experimentele periode zijn de 1e ronde kleuterscholen gedeeltelijk nog begeleid, meer of minder intensief. De deelname hierbij, die dus buiten de 'gewone' projectbegeleiding viel, blijft hier buiten beschouwing. Het laatste geldt ook voor de deelname aan een cursus op lagere scholen. Dat had alleen in de 3e regio een zekere omvang, en gebeurde in 2e en 4e regio nagenoeg niet.

In de loop van het project werd met de programma-onderdelen minder 'cursorisch' omgesprongen (1974-1979); een uitzondering daarop maakt de 3e regio. Tijdens de 2e rondes in de 2e en 3e regio was de meest voorkomende volgorde – gekozen door de kleuterleidsters –: eerst Zelfstandig Werken, daarna Verwoorden van Probleemgedrag en/of Voorspellen en Reageren. Aangezien over de gehele projectperiode gezien de cursussen Zelfstandig Werken en Verwoorden van Probleemgedrag meestal vooraan in de tijd zaten, heeft het project vooral via deze twee cursussen in de leidsters 'geïnvesteerd'. Wel waren er verschillen tussen de regio's. In de 1e regio lag het accent op Verwoorden van Probleemgedrag en de Takenreeksen, in de 2e regio was Verwoorden van Probleemgedrag juist niet zo populair, in de 3e regio was Zelfstandig Werken dominerend, in de 4e regio tenslotte was de cursorische deelname het geringst.

3.4. *De deelname, vanuit de kinderen gezien*

Het deelnamepatroon ziet er 'vanuit de kinderen' gezien, niet helemaal hetzelfde uit als dat 'vanuit de leerkrachten' gezien. Dat komt omdat veel kinderen bij meerdere leerkrachten in de klas hebben gezeten. Er is nagegaan, *per programma-onderdeel, hoe vaak* kinderen in een klas hebben gezeten waarvan de leerkracht dat onderdeel deed (per halfjaar gecodeerd). Bovendien is apart gekeken naar de situatie dat kinderen tijdens hun schoolloopbaan bij leerkrachten in de klas komen die *al eerder* een of meer cursussen doorwerkten. Verder is per kind nagegaan met *welk 'pakket'* aan cursussen het zodoende tijdens de projectperiode is 'geconfronteerd'. Tenslotte is *het aantal* cursussen geteld waarmee het kind 'in aanraking' kwam. Deze maten zijn uiteraard niet onafhankelijk (statistisch gesproken) maar stellen wel steeds iets anders voor (inhoudelijk bekeken). Door de ingebouwde replikaties (2 rondes en 4 regio's) valt toch wel wat te zeggen op basis van zo'n analyse.

Op kind-niveau analyserend hebben de meeste leidsters, waarbij de kinderen waarvan we testgegevens analyseren in de klas hebben gezeten, de cursus Zelfstandig Werken doorgewerkt. Op de tweede plaats komt de cursus Verwoorden van Probleemgedrag. Op de derde plaats de 1e Takenreeks. In het kader van de summatieve evaluatie zijn deze deelname-gegevens gekoppeld aan de verzamelde testgegevens. Dit om na te gaan of er, behalve dat er sprake was van een verschil tussen begeleide en niet-begeleide scholen, ook *binnen* de experimentele conditie nog differentiaties gevonden konden worden. *Het bleek dat het GEON-pakket in feite z'n waarde nog maar gedeeltelijk had kunnen laten zien* (in de testgegevens), doordat nogal wat kinderen een dusdanige baan door de school hadden gevolgd, dat ze minder met curussen 'in aanraking' zijn geweest dan had gekund, lettend op dat wat de leerkrachten van die school doorwerkten. Immers, als leidster A vooral in het eerste jaar actief is, leidster B vooral in het tweede jaar, en een kind zit het eerste jaar bij B, het tweede jaar bij A, dan kan die school (dat team) wel intensief begeleid zijn, maar het kind merkt daar dan minder van dan zou kunnen. We zien dan dat

- de cursus *Verwoorden van Probleemgedrag* in 2e en 4e regio *meer dan de helft van de kinderen heeft 'gemist';*
- de cursus *Zelfstandig Werken bijna 'alomtegenwoordig' was;*
- de cursus *Voorspellen en Reageren eigenlijk vooral zijn eventuele effect kon laten zien in de 1e ronde van de 2e regio;*
- de Takenreeksen in feite alleen in de *1e ronde van 1e, 2e en 3e regio flink gebruikt werden.* (Wellicht ten overvloede benadrukken we dat 'deelname' aan Takenreeksen bij deze analyses betekent: zitten in een *klas* waar de *juf* een Takenreeks gebruikt. Zoals bekend hebben de meeste kinderen nooit in een Takenreeks*groepje* gezeten).

3.5. *Effecten van het programma*

Vooruitlopend op het artikel over de summatieve evaluatie melden we de volgende conclusies. Er is een duidelijke, consistente samenhang, op de projectscholen, tussen deelname aan de cursussen en vooruitgang van de kinderen op de WPPSI. De verschillende analyses leveren het volgende op.

Ten eerste, van beperkte deelname mag niet zoveel verwacht worden. Pas als de programma-onderdelen systematisch-intensief worden doorgewerkt kunnen daar effecten van verwacht worden. Dit geldt zowel voor de cursussen als voor de Takenreeksen.Bij de laatste tonen de apart verzamelde toetsgegevens hetzelfde.

Ten tweede, het is niet zo dat méér cursussen doorwerken per se méér algemeen 'effect' sorteert. Hierbij moet bedacht worden dat minder van de ene cursus nogal eens meer van de andere impliceert, en dat gebleken is dat de teamstructuur een belangrijke interveniërende variabele is.

Ten derde, de cursus Zelfstandig Werken komt het duidelijkst naar voren als mogelijk 'verantwoordelijk' voor het effect. Dit geldt voor alle verschillende analyses. Verder kan, wat de volgorde keuze betreft, deze cursus het beste vroeg gedaan worden.

Ten vierde, het ziet er naar uit dat leerkrachten die 2 jaar intensief begeleid zijn daarna, voor een nieuwe groep kleuters, met veel minder begeleiding, nog een aantal geleerde vaardigheden toepassen, en overeenkomstige effecten bereiken in termen van testgegevens als tijdens de begeleide periode.

4. *De minicursus Zelfstandig Werken*

Achtereenvolgens komen in deze paragraaf aan de orde: de inhoud van de cursus, het veranderen van klasseregels, gebruik van de video, microlessen, informatie aan de ouders, en effecten van de cursus. Tenslotte geven we een indruk van de mate waarin leerkrachten na afloop het zelfstandig werken bleven toepassen.

De verwachtingen van de leerkrachten t.a.v. de cursus Zelfstandig Werken waren over het algemeen hoog. De nadruk die de cursus legt op klasse-organisatie sprak sterk aan. Ondanks de verschillende werkvormen die de kleuterschool kent, blijft het vaak moeilijk om enige tijd met een individueel kind, of een groepje kinderen bezig te zijn. De meeste leerkrachten verwachtten dan ook door de cursus een aantal verbeteringen van hun klasse-organisatie aangereikt te krijgen die het hun mogelijk zouden maken om rustig te observeren of om met een groepje kinderen te werken. De nadruk lag veel minder op zelfstandigheidsbevordering van kinderen en samenwerking in de groep. In de oorspronkelijke cursus zowel als in onze bewerking waren deze onderwerpen ook onvoldoende belicht. In begeleidingsgesprekken werd hieraan steeds meer aandacht besteed, waarbij leerkrachten ontdekten dat ze kinderen erg veel uit handen nemen en veel denkwerk voor de kinderen verrichten. Dit heeft alles te maken met de instelling van de leerkracht, met haar visie op wat kinderen kunnen en wat kinderen mogen kunnen. In een perfect lopende organisatie is het mogelijk dat een leerkracht afspraken maakt met de kinderen dat ze 20 minuten zelfstandig werken en daarbij de leerkacht niet mogen storen. Bij de lesvoorbereiding kan de leerkracht de situatie zo inrichten dat het de klas tijdens die 20 minuten aan niets ontbreekt; aan ieder eventueel optredend probleem is gedacht, alle materiaal ligt klaar op tafel. Dit is zeker niet de bedoeling geweest van de cursus maar omdat de pedagogische doelstellingen niet voldoende uitgewerkt waren, zijn ze lange tijd impliciet gebleven. Later zijn aanvullende teksten geschreven over 'zelfstandigheid' en de waarde van probleemoplossend bezig zijn.

Niet alleen kon men als leerkracht leren de periode van zelfstandig werken zo sterk voor te structureren en zulke stringente afspraken met de kinderen te maken dat de leerlingen geen enkele vrije keuze hebben en ook niet in de gelegenheid komen zelfstandig probleem-oplossend te denken of elkaar te helpen. Daarnaast konden andere leerkrachten de titel van de cursus zo letterlijk nemen dat alles wat de cursus te bieden had geïnterpreteerd werd als aanbeveling voor een 'laissez-faire' leiderschapsvorm. (Met het begrip leiderschapvorm bedoelen we aan te geven dat in de volwassene-kind relatie toch de volwassene de vorm blijft bepalen, hoewel we in het laatste geval misschien beter kunnen spreken van gebrek aan leiderschap.) De tijdens het project gebruikte versie van de cursus leidt dus niet zonder meer tot een sociaal-integratieve omgangsvorm, zeker niet als de cursus zelfinstructief zou worden ingezet. Leerkrachten kunnen met behulp van de cursus ook hun greep op het klassegebeuren vergroten dan wel gebrek aan planning en duidelijkheid legitimeren.

4.1. *Het veranderen van klasseregels*

Al werkend met de cursus stuitten leerkrachten vaak op afspraken en regels die in tegenspraak waren met de doelstellingen: meer zelfstandigheid en probleemoplossend bezig zijn. In het algemeen werden alleen klasseregels veranderd die een belemmering vormden voor zelfstandigheid van de kinderen. Die

verandering hield in dat kinderen activiteiten alleen of samen uitvoerden, waar vóór de cursus hulp, toestemming of controle van de leerkracht nodig was. Het veranderen van klasseregels is een belangrijk en vast onderdeel geworden, meestal bij aanvang van de cursus. Een inventarisatie van de klasseregels door leerkracht en intermediaire kracht bood veel mogelijkheden om vooraf in begeleidingsgesprekken doelstellingen en consequenties van de cursus te overzien.

4.2. *Gebruik van video*

Anders dan bij de originele minicursussen van het Far West Laboratory zijn bij de Nederlandse bewerking van de minicursus Zelfstandig Werken de instructiebanden weggelaten. In het begin omdat de Amerikaanse bijbehorende instructiefilms ook met nagesynchroniseerd Nederlands commentaar niet erg bruikbaar leken. Stijlverschillen tussen Amerikaanse en Nederlandse scholen t.a.v. inrichting van lokalen en interactie tussen volwassenen en kinderen lijken te groot. Later, omdat we merkten dat het analyseren van video-opnames die in de eigen klas zijn gemaakt door veel leerkrachten beter geaccepteerd wordt dan het presenteren van ideaalbeelden. Gedurende het GEON experiment werd ten behoeve van het doorwerken van de minicursus Zelfstandig Werken uitvoerig gebruik gemaakt van video-opnames in de scholen. Opnames van gestandaardiseerde pre- en post-situaties, in het project start- en eindlessen genoemd, werden voor evaluatie-doeleinden gebruikt. Opnames van micro lessen en klasselessen tijdens het oefenen met de cursusinhoud werden voor onmiddellijke feedback gebruikt. De leerkrachten analyseerden de opnamen zelf, met behulp van lijsten met aandachtspunten. In de gesprekken met de intermediaire kracht bekeken leerkrachten ook wel elkaars banden.

In de Nederlandse onderwijsbegeleiding wordt video-apparatuur nog weinig gebruikt voor onmiddellijke beoordeling van het eigen lesgedrag. De ervaring heeft ons geleerd dat we gebruik op ruime schaal sterk kunnen aanbevelen. De leereffecten voor de betrokkenen zijn, als men door de eerste fase van aarzelen en wennen heen is, verrassend groot. Van de leerkrachten die intensief met Zelfstandig Werken zijn bezig geweest antwoordde 90% na afloop van de cursus dat ze de video-opnames niet hadden willen missen. Voor 9% van de leerkrachten geldt dat ze het liever zonder hadden willen doen en 1% had geen specifiek oordeel.

Gewenning aan het analyseren van je eigen lesgedrag kost enige tijd. In het begin heeft bijna iedereen last van het zogeheten 'cosmetisch effect': wat zit m'n haar gek; wat heb ik een harde stem; wat ben ik dik. Dat is van voorbijgaande aard. Dan volgt een periode waarin men over de kinderen wil spreken en zichzelf buiten schot laat: je ziet de reacties van de kinderen beter; er ontgaat je tijdens het lesgeven zoveel wat je op de band opeens ziet; je ziet welke kinderen uit de boot vallen. Pas daarna wordt het eigen gedrag van de leerkracht enigszins objectief bespreekbaar.

4.3. *Microlessen*

De micro-situaties, behorende bij de cursus, waren bedoeld als oefenings-eenheden voor de leerkracht, van in de cursus aangegeven vaardigheden. Het gebeurde met 4 à 5 kinderen buiten de klas. Op de vraag hoe de leerkrachten het werken met een kleine groep in een afzonderlijke ruimte ervoeren, antwoordde 56% van de totale groep dat ze het niet onwennig of onplezierig gevonden hadden, terwijl 7% van de leerkrachten het erg onwennig en onplezierig gevonden had. De resterende 37% had het weliswaar onwennig gevonden maar niet onaangenaam. Om te controleren in hoeverre leerkrachten wat anders antwoorden wanneer de vraag niet direct henzelf betreft, hebben we hun ook gevraagd te schatten wat de kinderen van de microlessen vonden. Uit hun antwoorden bleek dat 55% dacht dat de kinderen de oefenlessen buiten de klas onwennig hadden gevonden maar niet onaangenaam, terwijl 43% van de leerkrachten meende dat de kinderen het niet onwennig of onplezierig hadden gevonden.

De cursus Zelfstandig Werken impliceerde voor de meeste leerkrachten dat er ongeveer 8 micro-lessen en klasselessen werden gegeven, dat is conform de voorstellen in de cursus. In sommige scholen werden nog extra micro-lessen voor andere doeleinden gebruikt, zoals voor het opvangen en wegwijsmaken van nieuwe kleuters en voor het geven van extra instructie aan kinderen die op een of andere manier lieten merken moeilijkheden te hebben met zelfstandig werken.

4.4. *Informatie aan de ouders*

Alle ouders werden aanvankelijk geïnformeerd d.m.v. een brief, soms door een stukje in de schoolkrant. De ouders werden voorbereid op eventuele gedragingen van het kind thuis, die als brutaal of eigenwijs zouden kunnen worden gezien. Ouders werden erop geattendeerd dat kinderen thuis misschien bepaalde dingen zelfstandig wilden doen, mogelijkheden werden geopend om daarover te praten met de leerkracht. Daarnaast werden inloopochtenden en -middagen gehouden. Een andere uitwisse-

lingsmogelijkheid was het 'thuisboekje'. Daarin stonden vragen aan de ouders over de zelfstandigheid van het kind thuis. Ouders schreven iets terug of plakten er een foto in. Enerzijds werd het thuisboekje gebruikt om de ouders op de hoogte te houden van wat er op school gebeurde, anderzijds probeerde men informatie te krijgen over de thuissituatie en het stimuleren van zelfstandigheid thuis, om kinderen niet in verwarring te brengen doordat thuis en op school verschillend gereageerd werd op hun gedrag.

4.5. *Effecten van de cursus Zelfstandig Werken*

Veel genoemde effecten in schoolverslagen en antwoorden op vragenlijsten liggen in het verlengde van de cursus- of begeleidingsdoelstellingen. Ze zijn toe te schrijven aan meningen van intermediaire krachten of aan bepaalde leerkrachten en hebben geen geldingskracht voor alle leerkrachten.

Voor de kinderen worden genoemd:
- werken intensiever, overleggen met elkaar, vinden het fijn om na te bespreken omdat ze dan alle aandacht krijgen, redden zich meer zelf en vinden dit fijn, tonen meer initiatief, tonen meer verantwoordelijkheid ten opzichte van hun werk, zijn minder agressief tegenover elkaar, worden eerst vaak drukker tijdens het zelfstandig werken, maar na verloop van tijd rustiger.

Voor de leerkracht worden genoemd:
- reageert niet meer overal onmiddellijk op, staat meer eigen initiatief toe, het uitstellen van je reactie is zinvol, omdat je dan de tijd hebt om elk kind langs te gaan.

Daarnaast zijn de gestandaardiseerde pre- en postsituaties beoordeeld. De start- en eindles opnames werden vergeleken met behulp van een aantal observatierubrieken:

a) het aantal keren dat een kind de leerkracht komt storen, bv. om te vragen of de leerkracht even komt helpen, of om te tonen dat het klaar is met zijn werk;
b) het aantal keren dat de leerkracht reageert op bovengenoemde storingen; hieronder vallen zowel reacties als ja knikken en nee schudden als aanwijzingen geven of het werk van het kind bekijken;
c) het aantal rondlopende kinderen, zowel niet-taakgericht rondlopend als wel-taakgericht rondlopend (bij dat laatste bedoelen we lopen om materiaal te halen of om een ander kind te gaan helpen);
d) de duur van het voorgesprek, het nagesprek en de periode waarin zelfstandig gewerkt wordt.

Omdat de duur in minuten van de start- en de eindles nogal eens verschilde, is het aantal storingen omgerekend naar een periode van 10 minuten. Aanvankelijk werden gedragingen, zoals in bovengenoemde rubrieken aangeduid, geturfd door de evaluatie medewerker aan de hand van video-opnames die aan de centrale staf werden toegestuurd. Later is een werkwijze ontwikkeld waardoor leerkrachten en intermediaire krachten zelf de video-opnames van de lessen turfden en met elkaar vergeleken. De waarde van de analyses is betrekkelijk omdat de tellingen niet systematisch zijn gerelateerd aan de grootte van de klas resp. het aantal kinderen dat door de mogelijkheden voor de camera-opstelling tegelijkertijd in beeld kon worden gebracht. Ook is niet systematisch gelet op de tijd van de dag dat de opnamen gemaakt werden. Voor zover valt na te gaan, heeft dit de analyses niet sterk beïnvloed.

Waarschijnlijk sterk beïnvloed door de instructie voor de gestandaardiseerde startles, kan gesteld worden dat het gemiddelde aantal storingen per 10 minuten in de startlessen al laag was, namelijk 4, in de eindlessen werd ruim de helft van de leerkrachten niet of slechts één keer gestoord. Het aantal storingen per tien minuten nam in alle regio's af tussen start en eindles tot gemiddeld 1. Over het aantal reacties op storingen valt moeilijker iets duidelijks te rapporteren. Een aantal leerkrachten lijkt zich veel minder aan de gemaakte afspraken te houden dan de kinderen. Zij blijven in de eindles op storingen (die in frequentie zijn afgenomen) reageren en verdedigen zich door op hun opvoedingsverantwoordelijkheid te wijzen. Dat zou ook afhankelijk kunnen zijn van de nadruk die in de begeleiding wordt gelegd op het niet-reageren, want in de 4e regio b.v. reageerden de leerkrachten al in de startles consequent 'niet' op storingen. Gemiddeld genomen voor alle vier de regio's nam het aantal keren dat leerkrachten reageerden op storingen niet af. Zowel in de startles als in de eindles werd in de helft van het aantal gevallen dat een kind naar een leerkracht toekwam gereageerd.

Diegenen die vinden dat leerkrachten te allen tijde bereikbaar moeten zijn voor de kleuter die om hun aandacht vraagt, zullen tevreden zijn over het feit dat de eindevaluatie van de minicursus Zelfstandig Werken laat zien dat de meeste leerkrachten na de cursus even bereikbaar zijn gebleven als daarvoor. Wijzelf moeten ons nog beraden op dit gegeven omdat het voor toekomstige evaluaties betekent dat duidelijker moet worden achterhaald wanneer leerkrachten wel reageren op kinderen, op welke kinderen en waarom.

Wat het rondlopen van kinderen betreft was er

gemiddeld in alle eindlessen een lichte toename van rondlopen te signaleren vergeleken bij de beginlessen. In de 1e en 3e regio was dat een toename van taakgericht rondlopen en in de 2e en 4e regio van niet-taakgericht rondlopen. De verschillen zijn echter minimaal.

De gemiddelde duur van de voorgesprekken is 10 minuten, het gaat dan over de afspraken, de instructies en het anticiperen op problemen die zich voor kunnen doen. De duur van de periode van zelfstandig werken neemt toe van gemiddeld 6 à 10 minuten tot 15 à 20 minuten. Over de duur van de na-besprekingen kunnen wij jammer genoeg niets zeggen omdat de videobanden daar nogal eens heel weinig van lieten zien, omdat ze 'vol' waren. Wel hebben we de indruk dat een leerkracht die niet gewend is na te bespreken gemakkelijker leert om een nabespreking te houden, dan dat, als er al sprake is van nabespreken, de leerkracht ertoe komt om niet alleen in te gaan op de gemaakte produkten maar ook op de manier van werken.

4.6. *Na afloop van de cursus Zelfstandig Werken*

Aan de intermediaire krachten werd gevraagd om een oordeel te vellen over de mate waarin de leerkrachten na beëindiging van de cursus gebruik zijn blijven maken van de werkwijzen uit de cursus. De beoordeling vond plaats tussen drie en twaalf maanden na afronding van de cursus. Tabel 2 vat de oordelen samen die slaan op zeventig leerkrachten in eenendertig projectscholen. Uit de Tabel valt af te lezen dat door 65% van de leerkrachten regelmatig tot dagelijks perioden van zelfstandig werken in de klasseorganisatie werden gebruikt. Ook werd aan de vaste leerkrachten hun mening gevraagd omtrent de bruikbaarheid van de ideeën uit de cursus. Van de leerkrachten antwoordde 9% dat ze twijfelden aan de bruikbaarheid, 14% liet het in het midden, terwijl 77% meende dat de ideeën uit de cursus bruikbaar zijn.

5. *Buurt-Gezin-School activiteiten*

In deze paragraaf schetsen we de aard van de Buurt-Gezin-School activiteiten in GEON. Aan de orde komen het gebruik van de werkmap, evaluatieproblemen, oordelen van betrokkenen, en feitelijke contacten. We sluiten af met een korte beschouwing over de oudercommissies, en over de draagwijdte van het werk aan Buurt-Gezin-School relaties in GEON.

Het werken aan verbetering van de contacten met ouders, peuterleidsters, lagere scholen en instanties in buurt en wijk had een minder cursorisch karakter dan de overige programma-onderdelen voor in-service training in GEON. Weliswaar was er een werkmap 'Buurt-Gezin-School' beschikbaar, maar vanuit het besef dat de situatie sterk van school tot school kan verschillen beperkte de map zich tot procedures en activiteiten-suggesties. Het is dan ook niet verwonderlijk dat de activiteiten op dit terrein nogal uiteenliepen. Opvallend daarbij is dat zich een per regio verschillend beleid uitkristalliseerde.

In de 1e regio opteerde men voor een voorzichtige opstelling, het aansluiten bij concrete vragen of problemen, het komen met praktische suggesties, het in eerste instantie goed organiseren van activiteiten. In

Tabel 2 *Follow-up beoordeling van gebruik van zelfstandig werken, tussen 3 en 12 maanden na afronding van de cursus Zelfstandig Werken, voor 31 scholen*

	Regio 1 Amersfoort	Regio 2 Hilversum	Regio 3 Enschede	Regio 4 Arnhem	Totaal
niet	–	4	1	2	7 (10%)
af en toe	7	5	–	5	17 (25%)
regelmatig	8	2	7	7	24 (34%)
permanent	–	12	10	–	22 (31%)
Totaal aantal leerkrachten	15	23	18	14	70

Toelichting: deze gegevens zijn gebaseerd op schattingen van de intermediaire krachten, per school gemaakt. Alleen die scholen zijn opgenomen waar de intermediaire kracht zelf met duidelijke schattingen kwam. Geschat is het aantal leerkrachten dat na afloop van de cursus al dan niet nog aan zelfstandig werken doet.

de 2e regio wilde men de map 'niet op zich' gebruiken, wel 'BGS altijd meenemen in de begeleiding', en verder 'aansluiten bij de school'. In de 3e regio gaf men de voorkeur aan het zoveel mogelijk gelijkhouden van de procedures, zowel vanuit het project naar de scholen toe als, wat informatie betreft, van de school naar de ouders toe. Type: 'de intermediaire kracht is in principe altijd aanwezig op ouderavonden'. Verder is in de 3e regio de gedachte sterk benadrukt, vooral in de 2è ronde, dat je als school meer aandacht zou moeten geven aan 'ouders die je nooit ziet' resp. 'ouders van "doelgroepkinderen"' (zie onder). In de 4e regio was de afspraak dat alles 'zoveel mogelijk samen met de leerkrachten diende te gebeuren'. Dat ging zover dat in tegenstelling tot de andere regio's er zelfs geen contacten vanuit het projectteam met b.v. een buurthuis werden gelegd zonder daarvoor expliciet toestemming van de school te hebben.

Opvallend, waar het gaat om verschillen tussen de regio's, is vooral dat in de 1e regio, waar het projectteam zich 'voorzichtig' opstelde, het vaakst de leerkrachten van oordeel waren dat ze niet teveel zelf het initiatief moesten nemen naar de ouders toe; dat in de 2e regio, waar discussies het vaakst terecht kwamen bij de leerkracht als persoon, het vaakst een gevoel van onmacht, van 'niet kunnen' door de leerkrachten werd verwoord; dat in de 2e en 4e regio, waar Buurt-Gezin-School samenwerking het meest expliciet, principieel en in 'confronterende stijl' werd besproken op de scholen, het vaakst de categorieën 'belang inzien' (verbale intentieverklaring) of 'afwijzend' (nogal eens negatief oordelend over ouders) voorkwamen.

5.1. *Gebruik van de map 'Buurt-Gezin-School'*

In de 1e regio is de map in beide rondes op school gepresenteerd en besproken op een voor elke school apart tijdstip. De tekst werd besproken op punten als: het waarom van zulke contacten, het inventariseren van de beginsituatie van de school, mogelijkheden om iets te organiseren. De map werd pas op school geïntroduceerd als er een goede aanleiding voor was, met name als leerkrachten vroegen hoe ze het beste de ouders zouden kunnen informeren over zelfstandig werken, of hoe ze meer te weten zouden kunnen komen over de buurt. Op ruwweg 1/3 van de scholen bleef gebruik van de map beperkt tot bespreking in het kader van de activiteit naar aanleiding waarvan hij op school was gehaald. Op de overige scholen heeft naar het oordeel van de betrokken regionaal projectmedewerkers de map ruimere effecten gehad, met name op de oudercontacten. Op een deel van deze scholen (ongeveer de helft) is de map in een later stadium nog weer eens 'uit de kast gehaald', om opnieuw suggesties op te doen.

In de 2e regio is in de 1e ronde de map gepresenteerd op een projectscholenbijeenkomst, dus aan alle scholen tegelijk. Daarna volgde bespreking op de afzonderlijke scholen, waarbij geen bijzondere accenten werden gelegd. Op enkele scholen heeft de map een functie gehad bij het bedenken hoe ouders over een cursus te informeren. In de 2e ronde in deze regio is de map amper gebruikt, voornamelijk als 'opbergmap' voor informatie over de buurt, e.d. Het regioteam vond de map minder geschikt voor 'arbeidersscholen'. In de 2e regio heerste bij een aantal medewerkers verder de gedachte 'eerst moeten op school de zaken lekker lopen' resp. 'eerst moeten de cursussen doorgewerkt zijn', alvorens buiten de muren van de school te kunnen gaan kijken.

In de 3e regio is de map in beide rondes op een projectscholenbijeenkomst gepresenteerd, als onderdeel van het totale GEON-pakket. Vanuit het regioteam werd voorgesteld om een bepaalde activiteit tot het centrum van de aandacht te maken. Dit lag voor alle scholen gelijk. In de 1e ronde was dat de spellenbank, in de 2e ronde huisbezoek. Na het vervullen van die functie had de map dan ook 'zijn functie gehad'.

In de 4e regio werd de map op alle scholen apart aangeboden, maar wel op hetzelfde moment. Bij de bespreking werden dezelfde aandachtspunten aangehouden als hierboven voor de 1e regio vermeld. In de 4e regio heeft de bespreking van de map slechts op een drietal scholen tot echte afspraken geleid. Het bleek niet eenvoudig te zijn om als de map zonder concrete aanleiding op tafel kwam 'tot zaken te komen'. Uit de map werden vooral suggesties voor oudercontacten, en de suggestie van een Spellenbank opgepikt. Evenals in de 2e regio vond het regionale projectteam de map minder geschikt voor 'arbeidersscholen' en is de map gedeeltelijk slechts als opberghulpmiddel gebruikt.

5.2. *Evaluatieproblemen t.a.v. Buurt-Gezin-School activiteiten*

De activiteiten die het project heeft ondernomen op het terrein van de relaties tussen buurt, gezin en school waren lastig evalueerbaar. Daar zijn een aantal gronden voor aan te wijzen. De werkmap BGS heeft zoals gezegd geen cursorisch karakter. Vanaf het begin werden de activiteiten aangepast aan de in elke school apart aangetroffen situatie. Dat betreft dan de beginsituatie ten aanzien van het kennis hebben van de gezinsachtergronden van de kinderen en

van bij problemen aanspreekbare instellingen in de buurt, alsmede ten aanzien van de contacten die er al liggen of makkelijk gelegd kunnen worden. Het betreft ook de mogelijkheden die de leerkrachten hebben of ervaren om anderen bij de school te betrekken of omgekeerd. Dat slaat ook op opvattingen over taken in deze, en over na te streven doelstellingen.

De verregaande aanpassing aan de school van de BGS activiteiten maakt het vergelijken van de ontwikkelingen die hebben plaatsgevonden moeilijk. Evaluatie-criteria voor de verschillende ontwikkelingen, die verre van gelijksoortig zijn, zijn zeker te bedenken maar raken meestal bedolven onder persoonlijke meningen wanneer men ze wil hanteren. Weliswaar baseert de evaluatie van de cursussen zich eveneens op oordeelsvorming van de regionale projectmedewerkers. Maar daarbij hebben we tevens de beschikking over observatiegegevens, vragenlijstgegevens e.d., die als check kunnen dienen. Bovendien zijn de activiteiten rond de cursussen wat grijpbaarder.

In het project hebben we gemeend ons grotendeels te moeten beperken tot het registreren, in eerste instantie tellen, van contacten. Ten eerste omdat onze indruk was dat het terrein van buitenschoolse contacten van leerkrachten nogal eens overschat wordt: men denkt er allerlei contacten op na te houden, maar zodra je gaat tellen kan de hoeveelheid contacten feitelijk anders zijn dan men veronderstelde. Men kan ook denken makkelijk contact te (kunnen) leggen, terwijl kan blijken dat dat slechts een beperkt aantal personen betreft. Intentieverklaringen omtrent contacten hoeven niet altijd overeen te komen met de daadwerkelijke contacten.

Als hoofdthema in de werkmap BGS wordt het opbouwen en onderhouden van contacten genoemd, om het werk dat verschillende volwassenen (kunnen) doen met betrekking tot kinderen, en met betrekking tot gezinnen, zo goed mogelijk op elkaar af te stemmen. Als een leerkracht geen contact met ouders heeft, heeft ze geen gelegenheid om hun opvoedingsstijl, de gezinssituatie, e.d. te leren kennen. Als de leerkracht nooit contact heeft gelegd met werkers van eerstelijnsinstellingen in de buurt (zo ze al van hun bestaan afweet!), dan is het niet eenvoudig om bij problemen zo'n contact snel te leggen.

Voor de evaluatie hebben we gelet op: 1. de frequentie van contacten, 2. het type of de aard van de contacten, 3. met wie de contacten bestaan, 4. de inhoud van de contacten. Daarbij zijn we een beetje op de grenzen van onze registratiemogelijkheden gestoten. Die registratie is niet geheel sluitend geweest; de terminologie op dit gebied is ook minder gestandaardiseerd. Toch hebben we van ongeveer 70% van de scholen waar we gewerkt hebben een min of meer duidelijk beeld. Er zijn geen indicaties dat hier sprake is van een scheve selectie uit de totale groep van 45 kleuterscholen; zo zijn bijvoorbeeld alle regio's en beide experimentele rondes vertegenwoordigd. Nog een factor die het evalueren van de projectactiviteiten op dit terrein bemoeilijkt is dat als op een school ontwikkelingen op gang komen, soms moeilijk valt aan te geven waardoor dat komt, dus a fortiori of het project daar iets aan toe of af heeft gedaan. Anders gezegd: het aanleggen van een model met oorzaken en gevolgen is lastig. Soms kunnen kleine oorzaken grote gevolgen hebben; een geslaagde ouderavond kan een zichzelf versterkend effect hebben, zodanig dat een periode van enthousiasme met betrekking tot contacten school-ouders het gevolg is.

Het aanleggen van een criterium is ook lastig doordat onduidelijk is of aan een half jaar intensief enthousiasme hetzelfde gewicht moet worden toegekend als aan twee jaar regelmatige maar ietwat gezapigere contacten. Het aantal contacten over de gehele periode gerekend kan immers hetzelfde zijn. We hebben dan ook onderscheid gemaakt tussen 'beginsituatie', 'projectperiode' (per halfjaar) en 'eindsituatie'. Is het weer 'inzakken' van contacten een falen? Van wie dan? Is een permanent enthousiasme wel een reële of een nodige eis? Verder is, in relatie tot onze summatieve evaluatie, onduidelijk wat de effecten naar de kinderen toe kunnen zijn. Het is wel aannemelijk dat een betere communicatie tussen volwassenen die met kinderen (en hun gezinnen) te maken hebben die kinderen ten goede zal komen, maar het valt niet mee te specificeren hoe dat dan gebeurt.

5.3. *Samenvatting van de oordelen over de BGS activiteiten*

Aan de doelstelling 'vergroten van kennis (en de mogelijkheid die te vergaren) bij leerkrachten, van de gezinssituaties van kinderen en van de instellingen die zich in de omgeving van de school bevinden' is in een flink aantal scholen hard gewerkt. De contacten met de ouders zijn toegenomen (specificatie volgt verderop) en de leerkrachten legden contacten met o.a. peuterspeelzalen en buurthuizen. De contacten met de ouders werden door de leerkrachten zelf gelegd, die met peuterspeelzalen en buurthuizen werden veelal, in eerste instantie, door GEON-medewerkers voorbereid. Wat het duidelijkst gelukt is, is het leggen van intensievere, frequentere, gerichtere en meer gevarieerde contacten met ouders, vaak om te beginnen op basis van het verstrekken van informatie over de school aan de ouders, gevolgd door

gesprekken over de kinderen en hun functioneren. De inbreng van het project lag vooral in voorbesprekingen en nabesprekingen die door de intermediaire krachten werden mogelijk gemaakt. Het waren de intermediaire krachten die de BGS zaken telkens opnieuw onder de aandacht van de leerkrachten brachten, meestal in teamverband. Dat gebeurde vaak n.a.v. een cursus waar men mee bezig was, en meestal in praktische zin, d.w.z. rechtstreeks gericht op het doen van bepaalde activiteiten zoals het uitnodigen van ouders, het voorbereiden van een huisbezoek, of het voorbereiden van een telefoongesprek met een eerstelijnswerker. Het praktische voerde de boventoon, meer expliciete principiële discussie (bijvoorbeeld over de taken van een school naar de buurt en de ouders toe) kwam slechts op ongeveer 30% van de scholen voor en verregaand principiële discussie op minder dan 10% van de scholen. Opvallend is dat waar de intermediaire krachten probeerden 'fundamentele' discussies te voeren, vaker expliciete weigeringen van leerkrachten voorkwamen, waar het ging om uitbreiding van contacten van de school met de buitenwereld.

Expliciete argumenten van leerkrachten om ouders al dan niet meer bij de school te betrekken, vielen in vier, ongeveer gelijk gevulde categorieën:

1. de leerkrachten zeggen het belang ervan in te zien, of ze onderstrepen het belang;
2. de leerkrachten zeggen dat je als leerkracht niet teveel het initiatief moet nemen;
3. de leerkrachten geven aan 'dat ze wel willen maar niet goed weten hoe';
4. de leerkrachten laten zich zonder meer negatief uit.

Een aantal leerkrachten geeft duidelijk aan voor BGS activiteiten weinig tijd te (willen) reserveren, dit was op 15% van de scholen de mening. Op 75% van de scholen stond men realistisch tegenover het feit dat contacten met de buitenwereld tijd kosten. Op 10% van de scholen vond men dat tijd geen rol hoorde te spelen, d.w.z. dat de BGS activiteiten zo belangrijk zijn, dat er erg veel tijd in geïnvesteerd mag worden. Het organiseren van contacten in de avonduren was overigens populairder dan onder of direct na schooltijd.

Volgens de intermediaire krachten was het zo dat activiteiten richting ouders en instanties alleen mogelijk waren als er in het team geen al te grote meningsverschillen over waren; dat laatste was echter volgens schatting in 1/3 van de scholen vaak wel het geval. Minder grote meningsverschillen die echter naar het laat aanzien wel van tijd tot tijd belemmerend gewerkt hebben, worden voor meer dan de helft van de scholen gemeld.

We kunnen onszelf afvragen of we als project door ons beleid er niet voor gezorgd hebben dat op een aantal scholen minder BGS activiteiten van de grond zijn gekomen dan had kunnen zijn. Dit omdat we het belang van een hecht teamverband altijd voorop hebben gesteld. Ziektes van leerkrachten hebben b.v. bijna altijd vertragend gewerkt op de voortgang van de contacten met mensen buiten de school. Daar staat tegenover dat personeelswisselingen gemiddeld geen effect hadden op het contact school-anderen. Kennelijk biedt op dat punt de hechtheid van het teamverband een goede garantie voor het snel meenemen van de nieuwe leerkracht in de bestaande contactenstructuur van de school. Tussen twee haakjes: ook bij analyse van de testgegevens van de kinderen bleek dat personeelswisselingen gemiddeld geen relatie hadden met de testscores.

5.4. *De feitelijke contacten van de school*

De contacten met ouders zijn op 80% van de scholen duidelijk frequenter geworden. Van die 80% was dat in 1/3 deel van de scholen een geleidelijk proces, op 2/3 deel ging het aanvankelijk met horten en stoten. Dit betekent dat de afbakening van de periode erg belangrijk is als je 'frequentietoename' als criterium wilt hanteren. Nieuw voor veel scholen waren: 'thuisboekje', 'spellenbank', en 'inloopuurtjes'. Voor het overige ging het om toename in frequentie van typen activiteiten die al voorkwamen op de school.

Op het punt van frequentietoename waren er géén duidelijke verschillen tussen de regio's. De beginsituatie was gemiddeld per school: 15% 'actieve ouders', 10% 'ouders die je nooit spreekt', 75% 'ouders die b.v. wel komen op een avond, maar waar je verder amper contact mee hebt'. Overigens is het gemiddelde hier een grove maat, zie Tabel 3. De getallen zijn gebaseerd op oordelen van de intermediaire krachten t.a.v. de beginsituatie per school. In 60% van de scholen kwam in twee jaar werken een duidelijke verandering t.o.v. de beginsituatie tot stand. Meestal doordat het aantal actieve ouders toenam (tot tweemaal het aantal van het begin), of doordat het aantal ouders dat je nooit spreekt verminderde (tot 0 toe). Het laatste gebeurde op 40% van de scholen, en heel duidelijk op de scholen waar het aantal ouders dat je nooit spreekt aanvankelijk nogal groot was. Overigens is apart gekeken naar de opkomst per activiteit. Frequentievergroting van activiteiten en opkomstvergroting gingen grotendeels samen!

De groep ouders die je nooit spreekt en de groep van ouders van kinderen die in het kader van de

Tabel 3 *Percentage 'actieve' ouders en 'ouders die je nooit spreekt'; beginsituatie*

Percentage 'actieve' ouders	Aantal scholen	Percentage 'ouders die je nooit spreekt'	Aantal scholen
0– 10	8	0	3
11– 20	10	1– 5	7
21– 30	4	6–10	9
31– 40		11–15	3
41– 50	4	16–20	2
51– 60		21–25	1
61– 70		26–30	
71– 80	1	31–35	
81– 90		36–40	1
91–100		41–45	
	27		26

Toelichting: deze gegevens zijn gebaseerd op schattingen van de intermediaire krachten, per school gemaakt. Alleen die scholen zijn opgenomen waar de intermediaire kracht zelf met duidelijke schattingen kwam.

summatieve evaluatie als doelgroepkinderen werden aangemerkt door de leerkrachten, overlapten elkaar voor ruwweg 50%. De laatste groep, d.w.z. ouders van doelgroepkinderen, was groter dan de eerste. Ruim de helft van de ouders van doelgroepkinderen hadden goede tot actieve contacten met de school. Van de kinderen die (erg) veel vooruit gingen op de WPPSI weten we dat hun ouders over het algemeen een qua frequentie gemiddeld contact hadden met de school.

Het type contacten dat leerkrachten met ouders die je nooit spreekt opbouwden, resp. met ouders van doelgroepkinderen onderhielden, was vooral 1-1 contacten. In deze contacten gingen de gesprekken vooral over het functioneren van de kinderen en problemen van de ouders en waar mogelijk over dingen om thuis te doen met kinderen. Het initiatief voor het onderhouden van deze contacten lag bijna even vaak bij de ouders als bij de leerkrachten. Bovenstaand rooskleurig beeld moet in het volgend licht worden gezien: op 1/3 van de scholen was er wel van contact sprake maar gebeurde er verder niets. Op 1/3 van de scholen werden er voortgezette contacten onderhouden. En op 1/3 van de scholen kwam het tot adviezen van de leerkrachten aan de ouders.

Van ongeveer 50% van de scholen wordt door de intermediaire krachten gemeld dat, (afgaande op reacties van ouders) de ouders duidelijk 'aan de slag' zijn geweest met hun kinderen. Dat betrof dan vooral de volgende vier activiteitengebieden: 1. aanleren van begrippen, 2. zelfstandigheid bevorderen, 3. samen spelletjes doen (spellenbank), 4. voorlezen. Op 25% van de scholen was er geen duidelijk zicht te krijgen op de activiteiten thuis. En voor 25% van de scholen hebben we de indruk dat de school niets initieerde.

Tenslotte hoort bij de feitelijke informatie ook het volgende: de contacten tussen kleuterschool en buurthuis en peuterspeelzalen namen in 40% van de scholen toe en in 5% af. Onderwerpen waren vooral: elkaars werkwijzen, spellenbank en overdracht van de kinderen. De contacten tussen kleuterscholen en lagere scholen namen in 70% van de gevallen toe, in 5% af. Onderwerpen waren vooral: overdracht van de kinderen, GEON-cursussen, werkwijzen in de twee typen scholen, materialen, schoolkrant en de toekomstige integratie. Op driekwart van de lagere scholen waar de kleuterscholen mee te maken hadden die aan het GEON-experiment deelnamen zijn expliciet ideeën uit de werkmap BGS besproken,

hetzij naar aanleiding van de ontwikkelingen op de kleuterschool als gevolg van deelname aan het project, dan wel (in 1/3 van de gevallen) rond concrete gezamenlijke activiteiten als schoolkrant, spellenbank of ouderavond.

5.5. *Oudercommissies*

Gedurende de experimentele periode van het GEON-project is geen expliciete aandacht gegeven aan het functioneren van de oudercommissies. Onze indruk is, dat er spontaan weinig veranderde aan de manier van werken van de oudercommissies, gedurende de projectperiode. Van 35 scholen hebben we gegevens over de oudercommissies (O.C.); 30 scholen hadden een O.C. bij de start van het GEON-experiment, en 2 O.C.'s ontstonden lopende de rit. Van die 32 weten we dat 1 O.C. nauwelijks functioneerde, 10 O.C.'s uit ouders bestonden die ook in de klassen of bij klusjes hielpen, 2 O.C.'s een eigen beleid trachtten op te bouwen en 8 O.C.'s een eigen beleid voerden, d.w.z. zelf de leden recruteerden, zelf agenda's opstelden, zelf de leerkrachten uitnodigden (of niet) voor vergaderingen en zelf contacten met anderen (vooral de andere ouders) onderhielden.

5.6. *Afsluitende opmerkingen t.a.v. de Buurt-Gezin-School activiteiten*

De relatie tussen Buurt, Gezin en School is afhankelijk van vrijwillige initiatieven. In het GEON-project is slechts gewerkt aan de schoolinitiatieven. We hebben al eerder gesteld dat wij dat een jammerlijk eenzijdige zaak vinden. Gedurende de projectperiode hebben we gemerkt dat wanneer men, tussen meerdere mogelijkheden, zich richt op één gebied van activiteiten zoals de contacten, met name met ouders, dat in 80% van de scholen ook positief leidt tot toename in frequentie en verruiming van het aantal contacten. Volgens de intermediaire krachten is in 3/4 van die 80% van de scholen ook na de experimentele periode nog een continuering van de aandacht voor 'vaak' en 'veel' contacthouden blijven bestaan. Dat is niet ontmoedigend. Daarnaast moet worden geconstateerd dat wat het GEON-project aan stimulering van andere mogelijkheden heeft laten liggen, zoals b.v. het functioneren van de oudercommissies, ook niet spontaan door ouders of leerkrachten wordt opgepakt ter inspectie en eventuele verbetering.

6. *De cursus Verwoorden van Probleemgedrag*

Geschetst worden gebruik, inhoud en bedoeling van deze cursus, alsmede oordelen van leerkrachten over de cursus. Een en ander wordt besproken mede in relatie tot de cursus Zelfstandig Werken. Daarna wordt ingegaan op ervaringen die elders met soortgelijke cursussen werden opgedaan, en op de mogelijke plaats van dit type cursus in ons traditionele kleuteronderwijs.

6.1. *De satelliet van de minicursus Zelfstandig Werken*

Naast de veelgebruikte minicursus Zelfstandig Werken en de werkmap Buurt-Gezin-School is ook de cursus Verwoorden van Probleemgedrag (VP) in de twee experimentele periodes van het GEON-project veelvuldig aan bod gekomen. Met de cursus VP maakten 131 kleuterleidsters redelijk intensief kennis. Enkele tientallen leerkrachten van lagere scholen en medewerkers van club- en buurthuizen hebben de cursus ook bestudeerd, maar omdat we hun ervaringen niet systematisch hebben opgetekend kunnen wij daar niets over rapporteren. Van de 131 kleuterleidsters weten wij dat: 8 leerkrachten stopten na hoofdstuk 1, 'over gedrag', 21 leerkrachten stopten na hoofdstuk 2, 'over tellend-observeren', 21 leerkrachten stopten na hoofdstuk 3, 'functionele analyse', 69 leerkrachten de hele cursus doorwerkten, inclusief 'gedragsveranderingstechnieken', 12 leerkrachten op een nu niet meer achterhaalbaar moment stopten. De redenen om na het eerste of tweede hoofdstuk te stoppen waren: de 'problemen' verdwijnen, teamstrubbelingen, ziekte van een leerkracht, moeite met zakelijk kijken, voorkeur om met 'zelfstandig werken' te beginnen. De redenen om na het derde hoofdstuk op te houden waren: de 'problemen' verdwijnen, ziekte van een leerkracht, schrik voor de hoeveelheid werk die functionele analyses vragen, schrik voor het centraal stellen van het eigen gedrag tegenover kinderen, voorkeur voor 'zelfstandig werken'. Bovenstaande informatie is afkomstig van de GEON-intermediaire krachten.

Het merendeel van de leerkrachten is twee tot vier maanden met de cursus bezig geweest. Uitlopen van de cursus werd meestal bepaald door de 'drukke' maanden november en december. Hoofdstuk II vroeg gemiddeld twee (team)besprekingen voor observaties. Hoofdstuk III vroeg twee à drie (team)besprekingen, meestal voor het voorbereiden en nabespreken van huisbezoek en het bespreken van functionele analyse(s). Het vierde hoofdstuk werd vaak alleen maar gelezen en eenmaal besproken. Als er plannen rond een kind werden gemaakt, vroeg dat

gemiddeld nog twee tot drie voortgangsbesprekingen.

Wanneer een leerkracht of een team van leerkrachten de hele cursus had doorgewerkt werd een vragenlijst ingevuld. Het volgende algemene beeld valt uit de antwoorden van de leerkrachten te destilleren: alle leerkrachten vonden de tekst van de cursus begrijpelijk en overzichtelijk. Vijftien leerkrachten keurden de cursus om de volgende redenen af: nogal theoretisch, weinig effectief voor de praktijk, niets nieuws, goed voor leidsters die pas beginnen. Ruim vijftig leerkrachten waren om de volgende redenen geporteerd van de cursus: je gaat gerichter naar kinderen kijken, je ontwikkelt een beter begrip voor wat kinderen vertellen willen met hun gedrag, je leert informatie te verzamelen, je gaat kinderen positiever benaderen, positieve sociale-bekrachtigers zijn een waardevol middel om probleemgedrag door ander gedrag te vervangen.

De intermediaire krachten gaven de volgende aanvullende informatie: de meeste leerkrachten stonden na het doorwerken van de cursus minder snel met hun (voor-)oordeel klaar. De meeste leerkrachten namen de moeite om te observeren en met andere te gaan praten, als ze het gedrag van (een) kind(eren) 'problematisch' vonden. Gesprekken met psychologen van de OBD's over 'moeilijkheden' werden door beide partijen als zinvoller en gerichter ervaren. Er werd minder negatief over kinderen en gezinnen gesproken. Bijna alle leerkrachten gingen informatie verzamelen over woon- en werkomstandigheden van de gezinnen waarvan zij kinderen in hun klas hadden. De meeste leerkrachten kregen oog voor hun eigen rol in de relatie met een kind dat 'probleemgedrag' vertoont. De intermediaire krachten meldden echter ook dat nauwkeurig observeren en informatie verzamelen snel verwaterde na afloop van de GEON-begeleiding. Wat overbleef was, dat leerkrachten die eenmaal geleerd hebben om 'niet' vanuit vooroordelen over kinderen en gezinnen te praten, die openheid voor anderen wel bleven behouden.

In een eerder artikel werd opgemerkt dat de keuze voor het opnemen van een cursus waarin definiëring van wat men aan het gedrag van een kind problematisch vindt, observatie middelen en operante conditionerings-technieken besproken worden (en geoefend), werd ingegeven door de veelgehoorde opmerking in de praktijk dat zelfstandigheidsvergroting van een leerlingengroep en individualisering van instructie voor leerkrachten nauwelijks mogelijk zijn omdat een of meer kinderen die probleemgedrag vertonen de leerkrachten aan handen en voeten binden. De soort problemen die leerkrachten in plattelandsscholen en scholen in volksbuurten tegenkomen als ze kinderen met gedragsproblemen in de klas hebben, is door ons niet onderzocht. Een indicatie is echter te vinden in de resultaten van het enquête-onderzoek van Constandse en Magito (1978) in Rotterdam, 'Probleemgedrag op school, een enquête onder 117 leerkrachten', waar zij schrijven dat door kleuterleidsters de volgende zes categorieën van probleemgedragingen het meest genoemd worden: 1. Agressief gedrag, 2. Verbale en motorische onrust, 3. Problemen in het algemene sociale functioneren (b.v. aanpassingsmoeilijkheden of niet in de Nederlandse taal aanspreekbaar zijn), 4. Negatief sociaal gedrag tegenover de leerkracht, 5. Concentratiemoeilijkheden, 6. Sociaal teruggetrokken gedrag.

De cursus VP was als satelliet-cursus gedacht bij de minicursus Zelfstandig Werken; om serieus in te kunnen gaan op 'probleemgedrag' vóórdat de zelfstandigheid van kinderen zou worden vergroot, of om middelen bij de hand te hebben om handelend te kunnen reageren, als zelfstandigheidsvergroting ook toename van 'probleemgedrag' in de klas met zich mee zou brengen. Ten aanzien van die satelliet-functie stellen de leerkrachten zich als volgt op: bij de vraag of men veronderstelt dat het doorgewerkt hebben van de cursus VP een goede entree biedt voor Zelfstandig Werken antwoorden de meeste leerkrachten neutraal dat ze dat niet weten. Omgekeerd, na afloop van de minicursus Zelfstandig Werken, gevraagd of men plezier heeft gehad aan de eerder doorgewerkte cursus VP, lopen de antwoorden sterk uiteen. Ongeveer 20% van de leerkrachten laat het in het midden, 40% van de leerkrachten zegt niets aan VP gehad te hebben ter voorbereiding van Zelfstandig Werken en 40% van de leerkrachten zegt erg veel plezier gehad te hebben aan VP ter voorbereiding van Zelfstandig Werken. Omdat de meningen nogal verdeeld zijn kan men zich afvragen of de leerkrachten die onmiddellijk na afloop van VP hadden laten weten dat ze sterk aan het praktische nut van de cursus twijfelden, niet ook de leerkrachten zijn die na afloop van Zelfstandig Werken zeggen dat ze niets aan VP hebben gehad. Tot onze verbazing moeten we melden dat dat niet het geval blijkt. Het aantal leerkrachten dat het praktisch nut van VP niet zag zitten maar na afloop van Zelfstandig Werken zegt dat VP een plezierige voorbereiding voor Zelfstandig Werken inhoudt, is net zo groot als het aantal leerkrachten dat zich eerst positief over de cursus VP uitsprak en na Zelfstandig Werken zegt dat VP helemaal geen voorbereiding voor Zelfstandig Werken biedt. Conclusie lijkt te zijn dat we vertrouwen kunnen hebben in de realiteitszin waarmee de leerkrachten vragen over de curussen beantwoord hebben. Als hun gevraagd wordt te voorspellen of VP een goede

voorbereiding vormt op Zelfstandig Werken dan stellen de meesten dat dat nog moet blijken. En terugkijkend herzien een aantal leerkrachten het eerdere oordeel dat ze geveld hebben, zowel in positieve als in negatieve zin. Conclusie is ook dat in de toekomst in de gebruikssituatie uitgemaakt moet worden welke van deze twee cursussen men gaat doornemen en waarom. Een onlosmakelijke verbondenheid van de twee is slechts in de hoofden van de ontwikkelaars realiteit geweest.

6.2. *Opmerkingen t.a.v. de cursus Verwoorden van Probleemgedrag*

Anders dan in de studie van Van Kreveld (1977) gemeld wordt, die gaat over ervaringen met een soortgelijke cursus als VP, maar dan doorgewerkt met leerkrachten uit het Buitengewoon Onderwijs, is de ervaring met het werken met de cursus VP in de kleuterschool, dat in meer dan 50% van de gevallen waar de leerkrachten spraken van 'probleemgedrag' bij kinderen, deze kwalificatie niet juist bleek te zijn vanaf het moment dat men nauwkeuriger ging kijken en informatie ging verzamelen. Van Kreveld meldt uit 49 malen gebruik van de cursus 'Aanpak van Gedragsverandering, een cursusboek voor leerkrachten en anderen die werken in of voor het onderwijs' (1975-76), slechts eenmaal, dat er werd gestopt omdat het probleem bij observatie geen probleem meer bleek te zijn. Het is niet onwaarschijnlijk dat leerkrachten in het B.O. meer en ingrijpender worden geconfronteerd met 'gedragsproblemen' bij kinderen. Van Kreveld meldt dat leerkrachten van scholen voor o.a. LOM, MLK, ZMOK en medewerkers van Internaten voor Bijzonder Jeugdwerk met de cursus werkten.

Een tweede vergelijk met de studie van Van Kreveld biedt een punt van overeenkomst op het gebied van de follow-up. Van Kreveld schrijft, dat de leerkrachten die aan de cursus 'Aanpak van Gedragsverandering' deelnamen, positiever waren geworden in hun eigen gedrag tevenover kinderen, dat ze meer konden negeren en minder vaak waarschuwingen lieten horen. Dat werd ook door de GEON-intermediaire krachten gesignaleerd. Maar daarnaast bleek dat na het doorwerken van de cursus bijna geen leerkracht meer opnieuw van de cursus gebruik maakte om voor een nieuw probleem een nieuwe analyse te maken en een nieuw gedragsveranderingsprogramma samen te stellen. Dit komt overeen met de mededelingen van de GEON-intermediaire krachten, dat na afloop van de cursus VP datgeen wat de leerkrachten geleerd hadden al snel geen consequenties meer had voor het dagelijks handelen in 'nieuwe' situaties.

Een soortgelijk geluid valt te beluisteren vanuit het Project Onderwijs en Sociaal Milieu, waar Constandse e.a. (1980) over de resultaten van een proefinvoering van een cursus die lijkt op VP, zeggen dat alle 15 kleuterleidsters de 'kennis elementen' uit de cursus goed leerden beheersen, maar probleemanalyse niet onder de knie kregen. Individuele behandelingsplannen leerden ze wel opstellen maar de uitvoering ervan werd meestal vroegtijdig gestopt. De auteurs schrijven hierover: 'De kleuterleidsters bleken meer gemotiveerd voor een aanpak gericht op de hele klas' (Constandse e.a. 1980 pag. 11). Wij willen daar de volgende veronderstellingen bij uitspreken: 1. Door de opleiding voor het traditionele kleuteronderwijs zijn kleuterleidsters er op gericht hele groepen kinderen bezig te houden. Training in het omgaan met individuele kinderen wordt niet gegeven. 2. Jonge kinderen, kleuters, schijnen een kortere aandachtsspan te hebben dan oudere kinderen, en schijnen daarom telkens weer met een nieuwe activiteit geconfronteerd te moeten worden. Door ons wordt dit het 'entertainments geloof' van de kleuterschool genoemd. 3. In de opleiding voor leerkrachten K.O. wordt veel aandacht gevraagd voor spontaan, creatief hier en nu kunnen functioneren van leerkrachten. Aan planning en consequent systematisch werken wordt minder aandacht besteed. 4. Gedrag van kinderen dat problematisch wordt geacht doet zich (misschien per definitie) vooral voor op ogenblikken dat dat de volwassene niet goed uitkomt. De volwassene wordt in beslag genomen door b.v. de rest van de klas. 5. Het geloof dat alles in de kleuterschool lief, goed, aardig en zorgzaam hoort te zijn lijkt de aandacht voor het individuele kind dat dit beeld door zijn gedrag verstoort eerder kleiner dan groter te maken. Het liefst zou men wensen dat het kind bij toverslag weer aan het algemene beeld voldoet, of verdwijnt.

Laatstgenoemd geloof lijkt ons de reden dat het OSM-project als positief resultaat van de proefinvoering van hun trainingsprogramma voor kleuterleidsters weet te melden, dat uit klasseobservaties bleek dat de verhouding tussen ondersteunend en afkeurend gedrag van de leerkrachten o.i.v. de cursus sterk veranderde: 'Voor de cursus was de verhouding tussen ondersteuning en afkeuring 1 : 1,22 en bij nameting was de verhouding 2,1 : 1. Deze wijziging bleek veroorzaakt te worden door zowel een sterke afname van afkeurend gedrag als een toename van bemoedigend gedrag'. (Constandse e.a. 1980 pag. 11). Hoewel in het GEON-projekt geen observaties verricht zijn op dit punt, is het bovengenoemde in overeenstemming met het algemene oordeel van de GEON-intermediaire krachten. Kennelijk past de aanwijzing

om positief te versterken uit cursussen zoals VP in de manier waarop leerkrachten in de kleuterschool gewend zijn om met kinderen om te gaan waardoor die aanwijzing incorporabel is en in het directe handelen van de leerkracht zichtbaar wordt.

Ter afsluiting nog drie opmerkingen: Leerkrachten en intermediaire-krachten meldden dat het werken aan de cursus VP de sfeer in het team bijna altijd ten goede kwam. Ten eerste was het zoeken naar omschrijvingen in termen van gedrag meestal aanleiding tot grappen die allerlei situaties inclusief het functioneren van kinderen betrof. Ten tweede vond men het meestal een plezierige uitbreiding van het team-overleg om 'serieus' en langduriger dan gewoonlijk over kinderen en het gebeuren in de eigen klas te spreken. De volgende opmerking betreft de contacten met de ouders. In alle scholen waar men intensief de cursus VP doorgewerkt heeft, waren het huisbezoek en contacten met ouders een punt van overleg, evenals de contacten met anderen. Onze evaluatie gegevens tonen dat er van het maken van functionele analyses niet veel terecht is gekomen. Contacten met ouders die nodig zijn om aan informatie over kinderen te komen, namen echter *wel* in frequentie toe, zoals we al eerder in dit artikel meldden. Kennelijk is het nog een grote stap voor leerkrachten om gesprekken met ouders te benutten, en om systematisch na te denken over het functioneren van kinderen waar ze problemen mee hebben. Contacten met anderen, d.w.z. eerstelijns werkers bleven uiterst beperkt.

Wil men een cursus zoals VP in de kleuterscholen effectief inzetten dan dient men er rekening mee te houden dat een aantal voorwaarden zonder veel extra inspanning te vervullen zijn, maar dat het doorvoeren van behandelingsplannen over het algemeen slechts kan met intensieve ondersteuning van een zogeheten 'deskundige', hetzij van een OBD, hetzij uit een ruimere kring. Tenslotte: het is kenmerkend voor de GEON-werkwijze dat getracht wordt om voorwaarden te onderkennen en te scheppen waaronder de leerkracht optimaal kan functioneren ten behoeve van de hele groep en van individuele kinderen. De GEON-intermediaire krachten maakten zelf training van de leerkrachten mogelijk en ze functioneerden als vraagbaak. Maar hun directe inbreng in het klassegebeuren was beperkt, om de eigen verantwoordelijkheid van de leerkrachten niet te ondermijnen. Ze stelden wel video apparatuur op of droegen observatie-middelen aan en hielden planningsgesprekken of gaven feedback bij observaties, maar ze observeerden zelf slechts op uitdrukkelijk verzoek van de leerkrachten. Door deze terughoudende opstelling in de scholen is het ten aanzien van het werken met de cursus Verwoorden van Probleemgedrag in de scholen, onmogelijk om te spreken van een intermediaire kracht als therapeut en leerkrachten of ouders als co-therapeuten, wat in de literatuur gangbare aanduidingen zijn. Zo'n relatie kan wel ontstaan als een medewerker van een OBD of een MOB als geschoold therapeut zou optreden. Wij hebben ons, gezien onze kortstondige aanwezigheid in scholen en OBD's uitdrukkelijk nooit 'tussen' de bestaande school-begeleiding en de scholen willen schuiven.

7. *De vier Takenreeksen*

Achtereenvolgens worden besproken: het gebruik van de Takenreeksen, reacties van leerkrachten, de bij de reeksen behorende toetsen, de keuze van deelnemende kinderen, de evaluatieprocedure, en resultaten van het gebruik van de Takenreeksen.

7.1. *Teruglopend gebruik*

Door het groter worden van de belangstelling voor het 'open' karakter van het kleuterschoolcurriculum, lag het in de bedoeling de Takenreeksen (TR) in de loop van het GEON-experiment te vervangen door de cursus Voorspellen en Reageren. Dat is slechts ten dele gelukt. De cursus Voorspellen en Reageren is niet echt populair geworden, en anderzijds waren er intermediaire krachten die tot het einde van het experiment de TR-en duidelijk bleven handhaven in hun begeleidingsaanbod aan de scholen. In de eerste experimentele periode werden door 130 leerkrachten van de deelnemende scholen één of meer TR-en gebruikt (87 intensief en 43 als ideeënboek ter lezing). In de tweede experimentele periode werden de TR-en nog slechts door 75 leerkrachten gebruikt (waarvan 40 ter informatie). Van alle vier de TR-en werd de eerste, Kleur-Vorm-Omvang, het vaakst intensief gebruikt, 65 maal. De tweede TR, Plaats, 33 keer. De derde TR, Aktie, 35 keer, en de vierde TR, Flexibel Categoriseren, werd 5 maal intensief gebruikt.

Vermindering van het gebruik van de TR-en ten behoeve van vermeerdering van het gebruik van de cursus Voorspellen en Reageren werd in het project wel gepropageerd, echter zonder dat we het gebruik van de TR-en volledig stop durfden te zetten. Voor dat laatste zijn de volgende redenen aan te geven: 1. We wisten dat de leerkrachten de cursus Voorspellen en Reageren 'moeilijk' vonden en er in vast konden lopen. De TR-en overboord gooien zou betekend hebben dat we onze middelen om 'positieve discriminatie' in de school vorm te geven al te zeer ingeperkt

zouden hebben. 2. Door onze presentatie in 1973-74 naar de OBD's en de scholen, hadden we verwachtingen gewekt, o.a. met de TR-en, die niet zomaar door andere verwachtingen te vervangen waren. Zoals al eerder gesteld, was er de behoefte aan een 'goed' compensatieprogramma voor kleuterscholen. 3. Een aantal intermediaire krachten had grote waardering voor de TR-en en werkte er graag mee in de scholen.

7.2. *Reacties op de Takenreeksen*

Veel leerkrachten in de scholen hebben negatief gereageerd op de strakke planning. Die vond men vervelend en ook had men een hekel aan deze intensieve en systematische vorm van werken. Enkele leerkrachten vonden dat er teveel tijd en aandacht (10 tot 20 minuten per dag) gevraagd werd voor een kleine groep kinderen in de klas. Zolang de intermediaire kracht (als remedial teacher) die aandacht gaf was het nog tot daar aan toe, maar als men geacht werd om het ook zelf te doen, werd het als 'niet eerlijk' tegenover de andere kinderen gezien.

Dit 'eerlijkheids-syndroom' heeft ons gedurende de hele GEON-projectperiode parten gespeeld; het principe van de 'positieve discriminatie' heeft zich slechts bij enkelen meteen in een enthousiaste ontvangst kunnen verheugen. Waarschijnlijk zorgt hier dezelfde instelling, die wij reeds eerder n.a.v. een opmerking van Constandse e.a. (1980) noemden, voor de tegenkracht, namelijk het 'op de hele klas' gericht zijn van kleuterleidsters. De positieve reacties van leerkrachten t.a.v. de TR-en betroffen de goede aanknopingspunten die de TR-en. boden voor Buurt-Gezin-School activiteiten, zoals inloopuurtjes en thuisboekjes. Men stelde dat de TR-en in zulke gevallen concrete aanleidingen boden voor gesprekken met ouders.

7.3. *De toetsen en de keuze van kinderen*

Het gebruik van de TR-en ging gepaard met toetsen. Toetsen die vooral bestemd waren om in de leeftijdsgroep die kinderen aan te wijzen die voor extra training in het hanteren van (een serie) begrippen in aanmerking kwamen. Voor elke takenreeks was een eigen plaatsingstoets ontwikkeld. Slechts de eerste twee toetsen voldoen aan de eisen die ten aanzien van inhoudsvaliditeit en betrouwbaarheid gesteld moeten worden. De derde en de vierde toets vertonen een item-bestand dat twijfels over hun betrouwbaarheid doet rijzen. Bovendien is in beide toetsen vanwege scoringsproblemen het aspect 'divergente produktie van semantische eenheden' weggelaten, wat de inhoudsvaliditeit aantast.

Er is naar gestreefd dat voor de leeftijdsgroep waar een Takenreeks voor bestemd was (De Vries, 1980b) van de bijbehorende toets elk item door ongeveer 75% van de kinderen 'goed' beantwoord moest kunnen worden. Bij de ontwikkeling van elke toets waren, in een drietal try-outs, steeds zo'n 100 kinderen betrokken. Verdere itemanalyses hebben niet meer plaatsgevonden. Het lag in de bedoeling om de gemiddelde scores die deze laatstgenoemde try-outs opleverden, als normen te hanteren bij het gebruik van de toetsen. Dat is echter nooit gebeurd omdat we het idee verlieten om algemene leeftijdsnormen te gebruiken om in scholen kinderen te kunnen aanwijzen die wel of niet aan die norm voldeden.

Het vinden van de kinderen die gedurende de experimentele periodes aan TR-activiteiten gingen deelnemen gebeurde als volgt: alle kinderen van een bepaalde leeftijdsgroep waarvoor de betreffende TR ontwikkeld was, werden getoetst. Voor de leeftijdsgroep in een school werd dan, per school, het gemiddelde berekend en die kinderen die één standaardafwijking of meer onder het gemiddelde scoorden, werden uitgenodigd om als groep aan de TR-activiteiten deel te nemen. Deze groep werd de takenreeksgroep of de 'doelgroep' genoemd. Soms voegde de leerkracht kinderen toe, omdat ze vond dat die kinderen ondanks hun hogere score ook zouden profiteren van de lesjes. Die toegevoegde kinderen zijn bij de verdere evaluatie eveneens tot de 'doelgroep' gerekend, daar zij eveneens aan de lesjes deelnamen. De maxima per toets waren: 110, 26, 16, voor de eerste drie (de vierde is niet gebruikt).

7.4. *Evaluatieprocedure en toetsresultaten*

De bovengenoemde toetsen werden ook voor evaluatiedoeleinden gebruikt. Daartoe werden ze na de periode van takenreeksactiviteiten nogmaals afgenomen. De toetsprocedure is beschreven door Stokking (1980). Het komt er op neer dat naast de groep die aan de lesjes meedeed (de 'doelgroep' op de projectscholen) nog drie groepen werden getoetst: een 'papieren doelgroep' op de vergelijkingsscholen (voor evaluatiedoeleinden aangewezen middels bovengenoemd criterium), en een steekproef uit de leeftijdsgroep, zowel op de projectscholen als op de vergelijkingsscholen. Op de vergelijkingsscholen vonden uiteraard geen takenreeksactiviteiten plaats. We vermelden hier de resultaten van de verschillende reeksen, over de periode dat ze het meest gebruikt werden. Het betreft dan de 1e, 2e en 3e Takenreeks, in de 1e rondes in de vier projectregio's.

In de eerste experimentele periode waren 150 kin-

Tabel 4 *Resultaten Takenreekstoetsen, per toets per regio per experimentele groep*

	exp.	1e regio		2e regio		3e regio		4e regio		Totaal
toets	groep	verschil	n	verschil	n	verschil	n	verschil	n	N
1	pd	27	48	28	51	36	51			150
	ps			20	63	24	72	21	54	189
	vd	10	17	8	18	6	15			50
	vs			7	39	11	43	7	35	117
2	pd	7,4	63	7,6	47	6,0	40			150
	ps	4,4	81	5,1	46	4,2	59	4,4	26	214
	vd	6,3	10	2,6	17	3,5	12			39
	vs	3,1	43	3,0	34	1,1	39	4,5	25	143
3	pd	3,6	54	5,6	51	5,8	44			149
	ps	3,1	69	3,5	88	3,2	57	3,7	32	246
	vd	1,1	22	1,9	13	2,3	15			47
	vs	1,9	37	1,8	37	1,1	50	1,9	19	143

Toelichting:
pd = projectschool-doelgroep; ps = projectschool-steekproef;
vd = vergelijkingsschool-doelgroep; vs = vergelijkingsschool-steekproef.
In de eerste regio heeft éénmaal geen steekproeftrekking plaatsgevonden.
Regio 4 heeft nooit doelgroepen aangewezen.

deren betrokken bij de activiteiten van TR I, 150 kinderen bij TR II en 149 kinderen bij TR III. De vierde TR heeft amper meegedaan. (In de tweede periode was het beduidend minder, 82 kinderen volgden TR I, 27 kinderen TR II en 54 kinderen TR III.) Tabel 4 toont de resultaten van voor- op natoetsafname, per regio per experimentele groep. Aan de Tabel is af te lezen dat, zoals al eerder gemeld, doelgroepbepaling in de vierde regio niet heeft plaatsgevonden. Bij onderstaande bespreking van de resultaten zal het commentaar dan ook alleen de eerste drie regio's in de eerste experimentele ronde betreffen.

Zowel doelgroep- als steekproefkinderen in de projectscholen lijken te profiteren van de TR-activiteiten. De 'klasse-suggesties' in de Takenreeksen maken dat voor de laatst genoemde groep begrijpelijk. De mate waarin ontwikkelingsfactoren en statistische regressie-effecten in de verschilscores aan te wijzen zouden zijn, valt niet exact vast te stellen, maar is wel met de volgende redenering te benaderen. We kiezen voor ons betoog de gegevens die in Tabel 4 voor TR-toets I van de tweede regio zijn genoteerd. De steekproef op de vergelijkingsscholen toont een vooruitgang van 7 punten, men zou dat het 'ontwikkelings-effect' kunnen noemen. De doelgroep op de vergelijkingsscholen, aangewezen vanuit hun erg lage scores, gaat 8 punten vooruit, dat is 1 punt méér dan de vergelijkingsgroep: statische regressie naar het gemiddelde zou hier in het spel kunnen zijn. De steekproef op de projectscholen toont een vooruitgang van 20 punten, dat is 13 punten méér dan de steekproef op de vergelijkingsscholen vooruitging. Hier zou de invloed van GEON-begeleiding in het algemeen aan te wijzen kunnen zijn. De doelgroep op de projectscholen gaat 28 punten vooruit, daarvan zouden 13 kunnen worden gerekend voor het feit dat ze op een projectschool zitten, 7 voor algemene ontwikkelingsfactoren en 1 voor statistische regressie. Tesamen 21 verklaarbare punten. De resterende 7 punten zouden het effect kunnen zijn van de afzonderlijke Takenreeksactiviteiten. Dat is net zoveel als het algemeen ontwikkelingseffect, wat tot de stoutmoedige conclusie zou kunnen leiden dat de Takenreeksactiviteiten voor de doelgroep een verdubbeling van het ontwikkelingseffect bewerkstelligden.

Het profijt dat de kinderen, die in de projectscholen aan TR-activiteiten meededen, daarvan trokken, was in ongecorrigeerde vorm gemiddeld in elke regio, en verhoudingsgewijs bij elke reeks, steeds van een zelfde orde van grootte, namelijk 25 tot 35 procent van het desbetreffende schaalbereik. Dat is dus al niet zoveel, en het wordt nog minder als je beseft dat je er

de invloed van ontwikkelingsfactoren en statistische regressie nog van af zou moeten trekken, zoals we hierboven deden. *Bovendien valt de winst dan nog alleen te melden als de TR-activiteiten in vlot tempo binnen twee maanden aan de kinderen gepresenteerd worden.* Dat vlotte tempo is essentieel gebleken. In de eerste experimentele periode werden de TR-en gemiddeld in 8 à 10 weken met de kinderen doorgewerkt. In de tweede ronde besteedde men zo'n 12 tot 32 weken aan één TR. Dit op grond van de eerdere klachten over het hoge tempo en daarmee samengaande grote intensiteit. Lager tempo en grotere tijdsinterval tussen voor- en natest leverden gemiddeld echter beduidend lagere score-winsten op. Dit doet ons vermoeden dat de effecten die in de eerste experimentele periode gevonden werden vooral aan 'leren' toegeschreven moeten worden en niet aan 'autonome ontwikkeling'.

In de eindverslaggeving van het project zullen wij nader ingaan op de constructie van de TR-toetsen en op de onderlinge correlaties van de scores van de toetsen, en de correlaties van de toetsscores met de WPPSI scores. Hier willen wij slechts als afsluitende opmerking stellen, dat een compensatieprogramma zoals de Takenreeksen, slechts van beperkt belang is gebleken voor kinderen in kleuterscholen in achterstandssituaties.

8. *De cursus 'Voorspellen en Reageren'*

In deze paragraaf gaan we in op het gebruik en de inhoud van deze cursus, de ervaringen ermee, en de bedoeling van de cursus. Er wordt een vergelijking gemaakt met ervaringen zoals die elders werden opgedaan met een werkmap die stoelt op dezelfde methodiek.

De cursus 'Voorspellen en Reageren' is in vergelijking met andere GEON-cursussen als 'Verwoorden van Probleemgedrag' en 'Zelfstandig Werken' duidelijk minder gebruikt in de scholen. In totaal hebben in de twee experimentele rondes 87 kleuterschoolleidsters kennis gemaakt met de cursus 'Voorspellen en Reageren'. In enkele gevallen heeft een leerkracht van de lagere school in de eerste klas de lijst met vragen en opdrachten gebruikt. Van de 87 leidsters zijn er 32 halverwege met de cursus gestopt. In totaal hebben 55 leidsters de cursus helemaal doorgewerkt. Als belangrijkste redenen voor het halverwege stoppen met de cursus worden genoemd: 1. te laat in het jaar gestart, tegen de zomervakantie worden leidsters te veel door andere zaken in beslag genomen (de cursus is tijdens de projectperiode ontwikkeld en was eerst in januari 1976 gereed voor gebruik); 2. leidsters bleven te lang met de werklijst met vragen en opdrachten bezig; 3. leidsterswisseling; 4. ziekte intermediaire kracht.

De cursus VR zoals die gebruikt werd, had drie delen:

a) Een werklijst met 33 items, om het 'voorspellen' welke kinderen moeite hebben met welke kennisinhouden of vaardigheden te oefenen, en om de voorspelling aan het werkelijk functioneren van de kinderen te controleren.
b) Een overzicht van ontwikkelingsgebieden, ten behoeve van analyses van wat er in de geconstateerde moeilijkheden van de kinderen aan elementen aan te wijzen valt.
c) Een overzicht van didactische mogelijkheden waaruit de leerkracht kiezen kan als men wil pogen om de geconstateerde moeilijkheden te verhelpen door het geven van instructie of het creeren van een instructieve leeromgeving. In dit laatste deel werd ook aandacht gegeven aan het zogeheten leergesprek.

8.1. *Ervaringsgegevens m.b.t. de cursus Voorspellen en Reageren*

De werklijst met vragen en opdrachten bleek in de praktijk niet te functioneren vanwege de tijdrovendheid van het controleren van de voorspellingen. Deze lijst met vragen en opdrachten die betrekking hebben op verschillende ontwikkelingsgebieden verdeeld in categorieën en subcategorieën, wil enerzijds de leerkracht zicht geven op haar eigen vermogen om te voorspellen wat kinderen in de klas zoal kunnen, anderzijds functioneert hij als diagnostisch instrument doordat hij bepaalde hiaten of zwakke punten binnen één of meer ontwikkelingsgebieden bloot legt. Aan de vaardigheid van leerkrachten om met de lijst voorspellingen te doen over kinderen wat ze wel en niet zouden kunnen, werd veel waarde gehecht. Hiermee werd het volgende beoogd:

- het kunnen anticiperen op toekomstige werkzaamheden die een kleuter gaat verrichten;
- het kunnen kiezen van een opdracht die aansluit bij de beginsituatie van een kind.

De ervaring heeft geleerd dat het afnemen van de lijsten een onnodig indirecte werkwijze is. Kleuterleidsters bleken over het algemeen goed te kunnen aangeven welke kinderen welke soort moeilijkheden vertonen in hun functioneren. Het werken met de lijst bleek daardoor saai en weinig inspirerend. Een doctoraalstudent onderwijskunde vroeg 60 kleuterleidsters die niet aan het project deelnamen en 60 aspirant kleuterleidsters (tijdens hun stage in de school)

de werklijst te gebruiken en kwam tot de conclusie dat beide categorieën kleuterleidsters een goed beeld hebben van het functioneren van kleuters. In beide groepen was er een lichte tendens tot overschatten, behalve voor 'zwakke' kinderen, die juist nogal eens onderschat werden. Tellingen in de projectscholen toonden hetzelfde beeld.

De lijst, in de vorm waarin hij werd opgesteld, lijkt daarmee een overbodig onderdeel van de cursus. Een onplezierige bijkomstigheid was dat leerkrachten die de lijst eenmaal ter beschikking hadden deze werklijst gingen hanteren als een schoolrijpheidstest. De wens ontstond om hele klassen ermee te testen. De vragen en opdrachten werden gezien als norm voor wat kinderen van 5½ jaar zouden moeten kunnen. Voor dat doel was de lijst volstrekt niet voldoende verantwoord samengesteld. Toch heeft de lijst voor verschillende leerkrachten ook positieve kanten gehad. Bij beantwoording van multiple choice vragenlijsten aan het eind van de cursus, geeft 65% van de leidsters aan dat ze door het maken van voorspellingen meer over allerlei soorten vaardigheden zijn gaan nadenken. 62% zegt een beter inzicht in het functioneren van een kind te hebben gekregen, 26% geeft aan een beter inzicht in het totale klassebeeld gekregen te hebben, 24% van de leidsters antwoordt bij een kind een dreigende achterstand opgemerkt te hebben en slechts 5% van de leidsters antwoordt niets te hebben ontdekt wat men al niet wist.

Het overzicht van ontwikkelingsgebieden dat ten behoeve van analyses van geconstateerde moeilijkheden bij kinderen was opgenomen werd aanvankelijk gezien als bekende stof. Bijna alle leerkrachten reageerden op de informatie over de ontwikkelingsgebieden met de opmerking dat dit 'oude koek' was, die men in de opleiding al geleerd had. Dat kwam de belangstelling voor dit onderdeel niet ten goede. En bijna alle intermediaire krachten meldden dat de vaste leerkrachten zoveel moeite hadden met het analyseren van de bij de kinderen geconstateerde moeilijkheden, dat de meeste leerkrachten in deze analyses vastliepen en erg veel hulp van buitenaf bleken nodig te hebben, dit ondanks de bekendheid met de ontwikkelingsgebieden. Het maken van analyses van zich werkelijk bij kinderen voordoende problemen naar ontwikkelingsgebieden bleek telkens opnieuw even moeilijk. De intermediaire krachten, die gezien hun functie en eerdere oefening over het geduld en de kennis beschikten om de leerkrachten te helpen bij hun puzzel-activiteiten bij het beoordelen welke ontwikkelingsgebieden in de geconstateerde moeilijkheden bij kinderen een rol speelden, werden ernstig gefrustreerd door de telkens terugkerende vraag van de leerkrachten naar het nut van de analyses. Op deze vraag gaf de geschreven tekst van de cursus VR geen antwoord.

Het was niet zo dat goede analyses automatisch leidden tot eenduidige aanwijzingen ten aanzien van de meest passende didactische middelen om de moeilijkheden bij het kind te helpen overwinnen. De cursus VR liet op dat punt in de tekst geen twijfel bestaan over het feit dat er een aantal factoren was dat de keuze voor de manier van instrueren bepaalde en dat de kennis van de verschillende ontwikkelingscomponenten die ervoor kunnen zorgen dat een kind iets niet kan of niet snapt slechts als onderdeel meespeelt in het kiezen van didactische middelen. Het derde deel van de cursus VR bleek in het gebruik een groot beroep te doen op het eigen inzicht en de creativiteit van leerkrachten. Het onderdeel 'leergesprekken' eiste veel van de aandacht op, omdat dat het meest was uitgewerkt in de tekst, en omdat die leergesprekken meestal afzonderlijk geoefend werden. Videoopnames zorgden er dan voor dat de leerkracht, zichzelf terugziend, kon beoordelen hoe zij het leergesprek gevoerd had. Wat bijna altijd tot ontgoocheling leidde, omdat de meeste leerkrachten niet gewend zijn om langer dan enkele seconden met een individueel kind te praten en dan over het algemeen meer 'op het kind inpraten' dan 'met' het kind praten. De leergesprekken vroegen zoveel van de inzet van de leerkracht dat ze een eigen leven gingen leiden, waardoor het verband met de rest van de cursus gemakkelijk uit het zicht verdween.

8.2. *Opmerkingen t.a.v. de cursus Voorspellen en Reageren*

Omdat wij slechts in beperkte mate systematische evaluatiegegevens verzameld hebben van het gebruik van de cursus VR, willen wij uitvoerig ingaan op de verslaggeving van een soortgelijk onderzoek.

Van der Kooy (1980) beschrijft een werkmap 'Gesprekken met Kinderen', die een bewerking en verdere uitwerking van een door Blank (1973) beschreven methodiek bevat. De werkmap is een van de produkten van het SVO-project 0274, 'Vroegtijdige herkenning van en hulp aan kinderen (4-8 jaar) die op enigerlei wijze vastlopen in het onderwijs' (zie o.a. Groenendaal, 1978). Vooral het derde deel van de cursus VR bevat regelrecht een aantal elementen uit de methodiek van Blank en is daardoor in grote trekken vergelijkbaar met de door Van der Kooy besproken werkmap Gesprekken met Kinderen. Evaluatie van de effecten van het werken met de hierboven genoemde werkmap vond plaats met behulp van video-opnames in de school, te weten een opname van een tussentijdse situatie en van een eind-

situatie. De evaluatie was o.a. gericht op de leergesprekken van de leerkracht met kinderen. Daartoe werden protocollen samengesteld van de op de band opgenomen gesprekken en deze uitgetypte gesprekken werden gescoord. Verder werden ook andere evaluatiegegevens verzameld. De opmerkingen die Van der Kooy maakt over de evaluatiegegevens zijn sterk in overeenstemming met de ervaringen die in het GEON-project met de methodiek van Blank werden opgedaan. De volgende punten zijn te noemen: 1. Het grotendeels ontbreken van een 'luisterhouding' bij leerkrachten maakt het hen moeilijk om adequaat in te spelen op opmerkingen en reacties van kinderen. 2. Tijdens het gesprek ontstaan kansen om vragen te stellen die niet optimaal benut worden. 3. Het is moeilijk om de gewenste open basishouding van de leerkracht te bevorderen. Zonder die houding ontstaat een overhoorachtige manier van vragen en worden kinderen in een passieve rol gedrukt. 4. Van de door Blank aanbevolen elementen om het gesprek met (een) kind(eren) te vereenvoudigen, als dat nodig is, of te bemoeilijken, is het bemoeilijken nog moeilijker aan te leren aan leerkrachten dan het vereenvoudigen. 5. Blanks aanbeveling om in de gesprekken uit te gaan van de concrete hier en nu situaties, die in al hun elementen voor kinderen te controleren zijn, impliceert het aanwezig zijn van veel illustratief materiaal waarmee gemanipuleerd kan worden. Leerkrachten blijken moeite te hebben om op genuanceerde wijze met zulk materiaal om te gaan; of ze praten los van het materiaal (verbalisme), of ze gebruiken het materiaal eenduidig, of ze laten de kinderen het materiaal gebruiken op de manier die het kind op dat moment invalt (doen om het doen, als kinderen maar bezig zijn, daar leren ze van) (Van der Kooy, 1980).

De wens dat de cursus Voorspellen en Reageren de Takenreeksen in het GEON-inservicetrainingspakket overbodig zou maken, ging niet in vervulling. De veronderstelling dat de leerkrachten zelf met behulp van de richtlijnen uit de cursus VR instructieprogrammaatjes zouden gaan maken voor kinderen bij wie ze heel duidelijk omschreven moeilijkheden in hun functioneren hadden gesignaleerd, ging niet op. Het enige wat regelmatig voorkwam was, dat leerkrachten delen uit de Takenreeksen gingen gebruiken om kinderen, die dat volgens hen nodig hadden, een aantal begrippen aan te leren. Hiermee kwamen echter de uitgangspunten van Voorspellen en Reageren niet tot hun recht en werd geen aandacht besteed aan vereenvoudigingsprincipes en gesprekjes in een één-één relatie.

Werken met deze cursus heeft veel inventiviteit gevergd van begeleidsters en intermediaire krachten. De vragenlijst werd veranderd en kreeg meer het karakter van: kijk wat er te ontdekken valt aan de werkjes waar de kinderen toch al gedurende een dag of een week mee bezig zijn en vul dit eventueel aan met opdrachten uit de lijst. Er werden vooral relaties gelegd met de cursus 'Verwoorden van Probleemgedrag' en de daar beschreven manier van observeren, om meer een totaalbeeld van het functioneren van een kind te krijgen.

Zoals wij ook ten aanzien van het gebruik van de cursus Verwoorden van Probleemgedrag moesten opmerken dat die cursus geen aanleiding bleek te bieden om leerkrachten uit te nodigen, en te leren, om voor nieuwe 'gedragsproblemen' bij kinderen nieuwe analyses te maken en nieuwe gedragsveranderingsprogramma's samen te stellen, zo moeten wij ook bij de cursus VR melden dat de oorspronkelijke bedoeling van deze cursus niet gerealiseerd bleek te kunnen worden.

9. *Samenvatting en conclusies*

Begeleiding van de inservice-training wordt in dit artikel als eerste genoemd. Al schrijvend aan de eindrapportage wordt ons steeds duidelijker dat de deskundigheid van de verantwoordelijken voor de begeleiding en de organisatie van de inservice-training een sterke invloed hebben gehad op de eindresultaten van het project. Die invloed laat zich slechts schatten omdat in de systematische evaluatie van het project deze component niet meegenomen werd. Dit vooral omdat we bang waren een onoverbrugbare afstand te scheppen tussen de ontwikkelaars van het project en de uitvoerders in de begeleidingsrol, wanneer we deze laatsten tot object van systematische evaluatie hadden gemaakt. De resultaten van de summatieve evaluatie kunnen niet beoordeeld worden zonder dat de intensieve aanwezigheid van begeleidsters in de school als factor meegewogen wordt. Begeleidsters, tussen twee haakjes, die gezien hun scholingsachtergrond en salariëring beter te vergelijken zijn met 'stimuleringsleerkrachten' met een specifieke taakomschrijving, dan met 'reguliere' systeembegeleiders van onderwijsbegeleidingsdiensten. Ook de resultaten van de formatieve evaluatie van de inservice-trainingsmiddelen, in de vorm van geschreven programmaonderdelen, die in dit artikel gerapporteerd worden, kunnen niet los van de begeleiding gezien worden.

Deelnamegegevens laten zien dat op de 45 kleuterscholen waar het GEON-experiment plaatsvond, van de 192 kleuterleidsters er 160 minimaal één programma-onderdeel helemaal hebben doorgewerkt.

De 32 leerkrachten die aan geen enkel onderdeel deelnamen waren invalsters of leerkrachten die net weggingen of net kwamen gedurende de experimentele periode. De meeste leerkrachten hebben meer dan één onderdeel gevolgd. De minicursus Zelfstandig Werken werd 135 maal intensief doorgewerkt, Verwoorden van Probleemgedrag 131 keer. De 1e Takenreeks (onderdeel van een vierdelige leergang) werd 65 maal volledig gebruikt en de cursus Voorspellen en Reageren 55 keer. De werkmap Buurt-Gezin-School kwam onder ogen van alle leerkrachten. Het gebruik van deze map is op uitzonderingen na tamelijk oppervlakkig geweest.

Het doorwerken van het inservice-trainingspakket door leerkrachten in de school wisselde nogal. Vanuit de groep kinderen gezien die gedurende twee jaar een kleuterschool bezochten kan gesteld worden dat de meeste kinderen nauwelijks hebben kunnen profiteren van de inservice-trainingsactiviteiten waaraan de leerkrachten deelnamen, dit o.a. door wisselingen in groepssamenstelling. Het blijkt dat voor de kinderen het GEON-pakket in feite zijn waarde slechts gedeeltelijk heeft kunnen laten zien. Uitzondering daarop maakt het Zelfstandig Werken dat alom gebruikt werd. Van het middelenpakket werd de *minicursus Zelfstandig Werken* het populairst. Wat de cursus voorstond, verlenging van de tijd dat kinderen zich met hun werk kunnen bezighouden, werd meestal bereikt. De duur nam toe van gemiddeld 6 tot 10 minuten naar 15 tot 20 minuten twee maanden later. In die twee maanden oefende de leerkracht zichzelf in een vijftal vaardigheidsgebieden. De bruikbaarheid van de minicursus werd door 77% van de leerkrachten beaamd, 14% sprak zich er niet over uit en 9% toonde twijfels. Bruikbaarheid van de principes uit de cursus over langere termijn werd gedemonstreerd door 65% van de leerkrachten die dagelijkse perioden van zelfstandig werken in hun klasseorganisatie bleven doorvoeren.

De tekst van de *werkmap Buurt-Gezin-School* beveelt de leerkrachten aan zo veel mogelijk verschillende contacten met ouders en anderen op te bouwen en te onderhouden. Dit o.a. omdat men in frequente contacten met ouders veel over de situatie van het kind buiten de school te weten kan komen; omdat een veelheid aan ontmoetingen de geïsoleerdheid van het beroepsbestaan iets vermindert en omdat men bij het nadenken over kinderen die het moeilijk hebben in de klas zou kunnen profiteren van de ideeën van anderen. Deze boodschap uit de werkmap heeft in 80% van de scholen daadwerkelijk tot een toename in frequentie en verruiming van het aantal contacten (vooral met ouders) geleid. In 3/4 van die 80% van de scholen bleef ook na de experimentele periode aandacht voor vaak en veel contact houden bestaan. Ernstige twijfels aan de hanteerbaarheid van de werkmap zelf hebben aanleiding gegeven tot een volledige herschrijving van de tekst.

De naam van de *cursus Verwoorden van Probleemgedrag* bedoelde aan te geven dat de schrijvers een groter accent wilden leggen op observeren van kinderen en formuleren van wat men ziet dan op de operante conditioneringstechnieken die eveneens gepresenteerd worden. Uit ervaringen opgedaan met het werken met deze cursus bleek dat in meer dan 50% van de gevallen waar leerkrachten aanvankelijk spraken van 'probleemgedrag' bij kinderen, deze aanduiding niet juist bleek te zijn, vanaf het moment dat men nauwkeurig ging observeren. De meerderheid van de leerkrachten die de cursus hadden doorgewerkt (71%) sprak zijn enthousiasme uit voor de positievere kijk die ze op kinderen leerden krijgen. Daarentegen vond 21% van de leerkrachten de cursus te theoretisch of alleen goed voor leidsters die net beginnen, 8% liet zich niet uit over de bruikbaarheid van de cursus. Ondanks dit redelijk positieve oordeel over de sfeerverbetering in de beoordeling van kinderen door volwassenen leek de invloed van de cursus na afloop snel weer te verbleken. Rapportage over het gebruik van gelijke inservice-trainingscursussen in Nederland bevestigt deze ervaring.

De *vier Takenreeksen* vormden een leergang met oefeningen gericht op het aanleren van een aantal begrippen voor kinderen die die begrippen nog niet in hun woordenschat hebben. De Takenreeksen vormden een 'Fremdkörper' in het 'open' kleuterschoolcurriculum. Uitgevoerd volgens de regels in de handleiding bleken de Takenreeks-activiteiten redelijk effectief voor de kinderen. De leerwinst was telkens van dezelfde orde van grootte, 25 tot 35 procent van het desbetreffende schaalbereik. Opgemerkt moet worden dat de te verwachten algemene ontwikkelingseffecten en optredende statistische regressie de gemeten leerwinst kleiner zou kunnen doen zijn dan hier vermeld. Leerkrachten bleken maar weinig waardering te hebben voor de Takenreeksen en helemaal weinig voor de nauwgezetheid en regelmatigheid waarmee de oefeningen gepresenteerd moeten worden. Alle leerkrachten verkozen een vrijer gebruik. Evaluatie liet zien dat het loslaten van systematiek echter impliceerde dat er geen leerwinst meer geboekt werd.

In principe was de *cursus Voorspellen en Reageren* bedoeld ter vervanging van de Takenreeksen. Analoog aan Verwoorden van Probleemgedrag was de bedoeling van Voorspellen en Reageren de leerkracht te trainen om leerproblemen bij kinderen te observeren en te analyseren, voorafgaande aan inter-

venties van de leerkracht die op remediëren gericht zijn (in de vorm van individuele instructie). Van vervanging kon geen sprake zijn omdat de meeste leerkrachten de cursus moeilijk vonden en er in bleven steken.

Wanneer we terugblikken kunnen we stellen dat Zelfstandig Werken en Buurt-Gezin-School naar onze mening tamelijk succesvolle inservice-trainingsmiddelen zijn gebleken, omdat de doelen die hiermee nagestreefd werden acceptabel waren voor de meeste leerkrachten en de verfijningen van het dagelijkse handelen die men leerde langere tijd aanwezig bleven. Verwoorden van Probleemgedrag, de Takenreeksen en Voorspellen en Reageren zijn minder aangeslagen en hebben minder sporen nagelaten in de scholen, naar onze mening omdat met deze laatste cursussen en leergang een veel ingrijpender verandering van het dagelijkse functioneren van leerkrachten werd nagestreefd dan met de eerste twee. Bij de vergroting van het zelfstandig werken van kinderen en bij de verruiming van contacten met anderen komt de liefde bovendien van twee kanten. Kinderen tonen dat ze de grotere zelfstandigheid goed aankunnen en ouders en andere volwassenen gaan enthousiast in op de toename van contactmogelijkheden. Als de verandering eenmaal loopt heeft de leerkracht er relatief weinig omkijken naar.

Verwoorden van Probleemgedrag, dagelijkse Takenreeksactiviteiten en Voorspellen en Reageren daarentegen vragen voortdurende oplettendheid van de leerkracht en een continue inzet ten behoeve van individuele kinderen. Deze zogeheten 'clinische houding' van de leerkracht lijkt dermate weinig aanknopingspunten te vinden bij wat men gewend is, het bezighouden van een klas vol kinderen, dat het oefenen van de vaardigheden die voor dit type individualisering in het onderwijs nodig is, waarschijnlijk veel meer tijd vraagt dan in de experimentele periodes van het GEON-project voorzien was. De uitgesproken hekel die een aantal leerkrachten aan deze onderdelen van het middelenpakket had en de snelheid waarmee vaardigheden als systematisch observeren, het analyseren van de informatie die men over een kind heeft en het opstellen en uitproberen van een behandelingsplan voor een kind, weer uit het actieve repertoire van de leerkrachten verdwenen, doet ons veronderstellen dat naast een uitvoerige training ook andere maatregelen getroffen zouden moeten worden, wil men met goed gevolg leerkrachten uit kunnen nodigen om zich anders dan incidenteel voor individuele kinderen in te zetten.

Literatuur

Blank, M., M. Koltuv and M. Wood, Individual teaching for disadvantaged Kindergarten children: a comparison of two methods, *Journal of Special Education,* 1972 (6) 207-219.

Constandse, J. W. en Th. A. A. M. Magito, Probleemgedrag op school. De resultaten van een enquête onder 117 leerkrachten. *Rotterdamse Mededelingen.* Nr. 32. Project Onderwijs en Sociaal Milieu. Rotterdam, 1978.

Constandse, J. W., Th. A. A. M. Magito, T. A. Peters en R. W. M. Roozenburg, *Enkele ervaringen binnen het project Onderwijs en Sociaal Milieu met bijscholing van onderwijsgevenden.* Paper voor de onderwijsresearchdagen 1980.

Groenendaal, H. J., Vroegtijdige hulpverlening aan zwakfunktionerende kleuters. (Dissertatie) Amsterdam 1977.

Kooy, J. van der, *Gesprekken met kinderen.* Paper voor de onderwijsresearchdagen 1980.

Kreveld, M. van, Wat kan gedragstherapie doen voor schoolkinderen en hun leerkrachten? in: A. T. Ruygh, e.a., *Wat doet gedragstherapie voor schoolkinderen?* Wolters-Noordhoff, Groningen, 1977.

Minicourse 8: Organizing the Kindergarten for independent learning and small-group instruction, in: W. Borg, a.o., *The Minicourse.* Collier-MacMillan, London 1970.

Plas, P. L. van der, De minicursus, in: K. F. Kieviet (red.), *Nieuwe methoden in de opleiding van onderwijsgevenden.* Wolters-Noordhoff, Groningen, 1979.

Stokking, K. M., De evaluatie-aanpak in het GEON-projekt, *Pedagogische Studiën,* 1980 (57) 182-194.

Vries, A. K. de, GEON, opvoedings- en onderwijsperspektieven, *Pedagogische Studiën,* 1980a (57), 113-124.

Vries, A. K. de, Inhouden en achtergronden van de inservice-trainingscursussen in het GEON-project, *Pedagogische Studiën,* 1980b (57) 449-458.

Curricula vitae

A. K. de Vries: zie Pedagogische Studiën, 1980 (57) 124.

M. H. Kramer-van Walderveen (1940) was werkzaam in het GEON-project, als medewerker programmaontwikkeling en als coördinator van de begeleiding; vervolgens in het project Afronding interne evaluatie GEON. Zij studeerde M.O. pedagogiek aan het Nutsseminarium te Amsterdam en rondt momenteel haar studie Wijsgerige en Historische Pedagogiek af, aan de Universiteit te Utrecht.

Adres: Rembrandtlaan 40, 1213 BH Hilversum.

K. M. Stokking: zie Pedagogische Studiën, 1980 (57) 194.

L. C. Thierens (1948) studeerde na haar eindexamen HBS-B psychologie in Groningen. Sinds 1977 werkte zij als evaluatie-assistente in het GEON-project. Op het ogenblik

werkt zij mee aan de afronding van de evaluatie van het GEON-project en werkt zij part-time op het Informatiepunt Basisonderwijs van het Algemeen Pedagogisch Studiecentrum in Amsterdam. Daarnaast studeert zij pedagogiek in Utrecht.

Adres: Dufaystraat 9, 1075 GS Amsterdam.

Kroniek

Het AERA-Congres 1980

Inleiding (P. SPAN)

In het kader van de festiviteiten ter gelegenheid van het 350-jarig bestaan van Boston werd het jaarlijkse AERA-congres van 7-11 april in die stad gehouden. De omvang van dit congres wordt nog steeds groter: er werden meer dan 3000 papers voorgelezen. Op grond van de positieve ervaring van 1979 (Pedagogische Studiën, 1979, (56)409-418) werd ook dit jaar besloten door een aantal Nederlandse en Belgische congres-gangers een kroniek te doen verzorgen. Uiteraard zouden veel meer onderwerpen besproken kunnen worden dan in deze kroniek worden gerealiseerd; de Nederlands-Belgische afvaardiging bestreek echter lang niet alle op het congres aan de orde komende onderwerpen. Uiteindelijk is gekozen voor enkele thema's waarvan vermoed kan worden dat de lezers van Pedagogische Studiën er belang in stellen en waarvan enkele ook reeds in vorige kronieken aan bod kwamen. Dit laatste komt de continuïteit in de verslaggeving ten goede.

Voorafgaande aan een meer systematische bespreking van een vijftal onderwerpen enkele, meer verspreide, bevindingen van het congres.

Een dubbel-symposium wat de aandacht trok was: 'Psychology and Education - State of the Union'. Hierin werden maar liefst 11 onderwerpen aan de orde gesteld door voornamelijk 'autoriteiten' op die gebieden. Enkele voorbeelden: Learning and Memory (M. C. Wittrock), Adaption to Individual Differences (S. Tobias), Intellectual Development (R. Case), Social Cognition (N. J. Gordon), Life-Span Development (R. J. Havighurst), Social Psychology (D. W. Johnson). Er zal hier geen poging gedaan worden deze voordrachten samen te vatten, ze zullen gebundeld in boekvorm in februari 1981 bij de uitgever Mc. Cutcham verschijnen. Toch enkele opvallende uitspraken. M. D. Merril constateerde de 'paradigma-shift' van SR naar cognitie, echter: de gangbare onderwijs(instructie)-theorieën zijn nog geheel gebaseerd op SR-theorieën. De vraag is nu: Hoe vertaal je gegevens, verkregen uit informatie-verwerkingsanalyses, naar 'Instructional Designs'. Een andere uitspraak van hem: 'Programmed Instruction is dead'.

Tobias liet zich zeer kritisch uit over de resultaten van het Aptitude Treatment Interaction onderzoek. Toch wil hij doorgaan. Hij vergeleek de situatie met de slecht zingende operazanger, die na zijn area een enorm applaus krijgt en deze nogmaals zingt op grond van het massale 'encore, encore'. Dit herhaalt zich verscheidene malen, waarop de zanger vraagt: vinden jullie het zo mooi? Nee, antwoordt iemand uit het publiek, juist niet, maar je zult het net zo lang zingen tot je het kunt.

Evenals vorig jaar werd door diverse sprekers weer gepleit voor onderzoek naar motivatie en groepsdynamische variabelen in het onderwijsleerproces. Informatief was de bijdrage van H. J. Walberg die op grond van een groot aantal onderzoeken had berekend welk percentage van de variantie in schoolprestaties op rekening kwam van de motivatie. Dit was slechts 11%; 16% werd verklaard door de 'thuissituatie' en als 'zeer belangrijk' werden door Walberg de sociaal-psychologische aspecten in de schoolklas genoemd. (Zie ook American Educational Research J. Fall, 1979, 16, 4, 375-389.) Johnson vroeg aandacht voor de 'peer relationship', die hij van groter belang achtte dan de relatie leerkracht-leerling. Uit de drie mogelijkheden individualistisch, competitief en coöperatief koos hij nadrukkelijk voor het laatste en was hiermee in overeenstemming met Gordon, die meende dat wij in de tijd van de 'we-generation' komen. Voor wat betreft het aspect 'motivatie in het onderwijs' was voor het eerst in een AERA-conferentie systematisch ruimte gemaakt voor dit onderwerp. Dit was vooral het werk van R. Ames van de University of Maryland, die, gesteund door de befaamde Bernard Weiner, een aantal mensen samen bracht in een tweetal symposia. Een centrale figuur is Martin L. Maehr van de University of Illinois, Urbana-Champain, die maar liefst drie inleidingen verzorgde. Met betrekking tot de belangstelling die men in de V.S., althans op de AERA-conferentie, heeft voor dit onderwerp, is een teken aan de wand, dat op één der symposia, waarbij n.b. Mc. Keachie discussant was, slechts ca. 15 toehoorders waren. Dat men wel op corifeeën afkomt, bleek bij de voordracht door Weiner die aan een dankbaar en goedlachs gehoor zijn toch al in vrij brede kring bekende theorie over de relaties tussen motivatie en emotie uiteenzette. Weiner sprak ook op het symposium ter ere van J. R. Nuttin, dat van 3-4 juli te Leuven (B) gehouden werd. Tot mijn verrassing was het echter exact dezelfde lezing. Deze zal dan ook te vinden zijn in de bundel die alle voordrachten van het Leuvense symposium zal bevatten. Op dit laatste, uitstekende symposium, hoorde ik overigens waarschu-

wende geluiden, die ik in Boston miste: zowel M. H. Marx als good-old W. K. Estes wezen op het gevaar van het te ver doorslaan van de weegschaal in het voordeel van cognitieve modellen. Ik ben benieuwd of soortgelijke geluiden ook gaan klinken op de volgende AERA-conferentie, die van 13-17 april 1981 in Los Angeles gehouden wordt.

Cognitieve psychologie en onderwijspraktijk (E. DE CORTE)

Tijdens de beginperiode van de wetenschappelijke psychologie in het eerste kwart van deze eeuw bestond er een actieve wisselwerking tussen de wetenschappelijke psychologie en de praktijk van het onderwijs. Dit komt o.m. tot uiting in het werk van vooraanstaande figuren als Thorndike en Dewey, ook al hadden zij zeer verschillende opvattingen over de optimale vorm van deze interactie. Met deze pioniers verdween evenwel ook grotendeels de sterke verbondenheid tussen psychologie en onderwijs; beide gingen hun eigen weg. Inmiddels heeft er zich evenwel binnen de psychologie zelf een belangrijke ontwikkeling voorgedaan, die ertoe geleid heeft dat tijdens de jaren zeventig de oorspronkelijke interactie tussen psychologische theorievorming en onderwijs zich hersteld heeft.

Bedoelde ontwikkeling, waarvan het startsein in de jaren vijftig gegeven werd, bestaat erin dat de cognitieve benadering van het menselijk psychisme hoe langer hoe meer het gehele veld van de psychologie is gaan domineren ten nadele van het behaviorisme. Aan een pionier van de cognitieve psychologie, nobelprijswinnaar Herbert Simon, werd gevraagd om een belangrijk aspect van voornoemde interactie te behandelen in een 'invited address' tijdens het AERA-congres getiteld 'How applicable is cognitive theory to educational practice?' Ongetwijfeld was dit het topnummer van de AERA-hitlijst 1980; de zaal met een capaciteit van 1200 plaatsen liep vol. Overigens kwam de problematiek van de relatie tussen cognitieve psychologie en onderwijs ook nog aan bod in de lezingen van enkele andere gastsprekers: Lauren Resnick, 'What do we mean by meaningful learning?'; Lee Shulman, 'Reflections on the role of individual differences in the study of teaching'; John Anderson, 'A general learning theory applied to the acquisition of proof skills in geometry'.

Voor wie enigszins vertrouwd is met de cognitieve psychologie vertelde Simon weinig nieuwe dingen. Toch was de lezing van deze voortreffelijke spreker de moeite waard. Enerzijds was zijn voordracht bedoeld voor het gehele forum van onderwijsonderzoekers (ook zij die het onderwijs niet primair van de psychologische kant bekijken), anderzijds zette hij de zaken wel mooi op een rijtje. Na een zeer bondige omschrijving van de cognitieve theorie als een theorie van de mentale processen, waarbij de rol van mentale representaties beklemtoond werd, vroeg de spreker zich af waar een dergelijke theorie bruikbaar is in het perspectief van het onderwijs. Een eerste toepassing heeft betrekking op het leren probleemoplossen. De cognitieve research heeft geleid tot een vrij coherente algemene theorie van het probleemoplossen, die als basis kan dienen voor het samenstellen van cursussen waarin 'problem-solving skills' (zoals bijv. middel-doel analyse) systematisch worden aangeleerd. Aan meerdere Amerikaanse universiteiten worden momenteel reeds dergelijke cursussen gegeven voor studenten uit diverse studierichtingen. (In 1979 werd daarover trouwens reeds gerapporteerd op het AERA-congres.) De cognitive theorie biedt ook ruime mogelijkheden tot toepassing in verband met taakanalyse in verschillende domeinen van leerinhoud. Tot nog toe heeft men zich daarbij vooral toegespitst op wiskunde en natuurwetenschappen. Simon wees o.m. op de belangrijke inbreng van computersimulatie als hulpmiddel bij het toetsen van taakanalyses en op de reeds verworven resultaten van het onderzoekswerk waarin het taakgedrag van 'novices' en 'experts' vergeleken werd. Dit laatste type van studies heeft o.m. de bevinding opgeleverd dat de beschikbaarheid van een ruime kennisbasis van grote betekenis is voor efficiënt probleemoplossingsgedrag, meer in het bijzonder voor het tot stand komen van een adequate probleemrepresentatie. Verwant met het voorgaande is de bruikbaarheid van de cognitieve theorie in verband met de analyse en de samenstelling van leerboeken. Simon illustreerde dit als volgt. Een bekend formalisme om een intellectuele vaardigheid weer te geven is de beschrijving in termen van een produktiesysteem. Daarin wordt elke deelcomponent van de vaardigheid geformuleerd in de vorm van een produktieregel die bestaat uit een conditie en een actie die uitgevoerd wordt als aan de gestelde conditie voldaan is. Wat men nu vaak constateert, aldus Simon, is dat in vele leerboeken voor allerlei vakgebieden eenzijdig aandacht besteed wordt aan het aanleren van acties, maar in onvoldoende mate aan het identificeren van de condities waaronder deze acties adequaat toegepast kunnen worden. Dit leidt ertoe dat leerlingen problemen vaak niet kunnen oplossen, niet zozeer omdat ze de vereiste vaardigheden niet bezitten, maar veeleer omdat ze de relatie niet zien tussen de probleemsituatie en de geschikte vaardigheid uit hun repertorium. Simon wees er nog op dat leren opgevat kan worden als het verwerven van adaptieve produkties. Een adequate weg daartoe is volgens hem het leren door voorbeelden. Ook dit is een voor de onderwijspraktijk bruikbare gedachte, die trouwens reeds terug te vinden was in Europese denkpsychologisch georiënteerde didactiek.

De spreker legde verder de relatie naar enige andere noties uit de leertheorie, nl. : 1. de motivatie, een belangrijke variabele die het leren beïnvloedt via de aandacht; 2. reïnforcement, een concept dat binnen de informatieverwerkingstheorie geïnterpreteerd wordt in termen van kennis van het resultaat van een bepaald gedrag; 3. de notie transfer waarover in tweeërlei richtingen gedacht wordt: enerzijds domein-overstijgend, in termen van het verwerven van algemene probleemoplossingsvaardigheden en anderzijds meer domein-gebonden, in de zin van het opdoen van een grote hoeveelheid kennis over een bepaald gebied; 4. het onderscheid tussen 'rote' en 'meaningful learning' dat nu beter gekend is. De voorafgaande exemplarische behandeling van de uitgangsvraag bracht Simon tot het besluit dat we nu beschikken over een betere, meer doorzichtige en preciesere theorie over de menselijke cognitie. En wanneer men een fenomeen begrijpt, kan men er ook invloed op uitoefenen. In dat perspectief is het evenwel noodzakelijk dat de verworvenheden van de cognitieve theorie door-

stromen naar de onderwijspraktijk. Bij de practici moet meer interesse tot stand gebracht worden voor de procesaspecten van het cognitief functioneren; verder moet het hun duidelijk worden hoe men de stap kan zetten van het begrijpen van processen naar de inventie van onderwijstechnieken. Voor de vereiste kennis-doorstroming is volgens Simon het z.g. produkt- gerichte R & D model niet geschikt, maar moet men zich spiegelen aan wat hij het 'knowledge-diffusion model' noemde.

Het door Simon kort besproken onderscheid tussen 'rote' en 'meaningful learning' kwam meer uitvoerig aan bod in de reeds genoemde lezing van Resnick, 'What do we mean by meaningful learning?' Een centraal aspect van dit zinvol leren is volgens haar dat het gaat om de constructie van nieuwe kennis door het individu; in deze omschrijving klinken zowel de gerichtheid op structuur als de actieve betrokkenheid van de lerende door. Resnick illustreerde haar betoog met voorbeelden ontleend aan recent onderzoek op het gebied van het begrijpend lezen, de wiskunde en het oplossen van natuurkunde-problemen. Zij beklemtoonde het belang, in het perspectief van het onderwijs, van verder onderzoek binnen de diverse domeinen van leerinhoud om aldus tot een gedetailleerde cognitieve analyse van het curriculum te komen. Daarbij moet men evenwel de inhouden en het materiaal niet bekijken los van de activiteit van het kind. Immers, 'meaningfulness', opgevat als 'the application of semantic principles' is in belangrijke mate gerelateerd aan wat het kind met het leermateriaal doet. We vestigen er de aandacht op dat deze idee van de cognitieve analyse van het curriculum convergeert met Simons visie op de bruikbaarheid van de cognitieve theorie voor taakanalyse. Aan het slot van haar lezing pleitte Resnick voor het verder werken aan de ontwikkeling van wat ze noemde een 'glassbox theory of learning', in tegenstelling tot de traditionele 'blackbox theory'. In haar commentaar op papers gepresenteerd in het kader van een symposium over Europese 'instructional psychology' kwam Resnick op deze gedachte terug. Ze wees erop dat onderwijsexperimenten – een type van onderzoekingen dat thans langzaam maar zeker ook in de U.S.A. burgerrecht verwerft – een bijdrage kunnen leveren tot de uitbouw van zo'n 'door-kijk-kast' leertheorie, evenwel niet zozeer 'classroom teaching experiments', maar wel z.g. 'clinical teaching experiments' waarin het leren van kinderen individueel begeleid en beïnvloed wordt, zodat de effecten van diverse interventies op het procesverloop nauwkeurig geobserveerd en geregistreerd kunnen worden. 'Classroom teaching experiments' waarbij aan een ganse klas leerlingen tegelijk onderwijs gegeven wordt, bieden niet die mogelijkheid die essentieel is in het perspectief van theorievorming. Overigens impliceert dit niet dat dergelijke experimenten geen waarde zouden hebben; ze zijn o.m. van belang bij de verdere vertaling van de theorie naar de praktijk toe.

Individuele verschillen (J. VAN DAMME)

We geven eerst enige informatie over twee afzonderlijke domeinen, nl. Aptitude Treatment Interaction-onderzoek en differentiële psychologie van de cognitieve processen. Daarna vermelden we aanvullend enkele belangrijke meer algemene congresonderdelen betreffende het onderzoek inzake individuele verschillen.

De A.T.I.-onderzoekingen waarover gerapporteerd werd, waren evenals voorgaande jaren beperkt in aantal. Opvallend was dat relatief dikwijls dynamisch-affectieve variabelen – zowel leerlingenkenmerken als criteriumvariabelen – in het onderzoek betrokken werden. Inzake methodologie was op het gepresenteerde onderzoek weinig aan te merken, maar zoals in het verleden ontbrak ook nu weer in bijna alle gevallen een integratief theoretisch kader. Het fundamentele probleem inzake A.T.I.-onderzoek, nl. het gebrek aan generaliseerbaarheid, blijft duidelijk bestaan. Een paar illustraties. De bekende en bijna vanzelfsprekende hypothese van S. Tobias dat het positieve effect van sterker gestructureerd onderwijs – in de zin van meer hulpbiedend – op de prestaties toeneemt naargelang de voorkennis afneemt, werd in twee onderzoekingen niet bevestigd (nl. één van Tobias zelf en één van Chan). Interne versus externe beheersing ('locus of control') fungeerde in verscheidene onderzoekingen als leerlingenkenmerk, maar de resultaten daarvan bleken nauwelijks in elkaars verlengde te liggen. Hetzelfde gold voor een aantal onderzoekingen inzake het Personalized System of Instruction. Enkele vermeldenswaardige bijdragen hadden betrekking op het soort criteriumvariabelen in A.T.I.-onderzoek. B. McCombs en J. Dobrovolny bepleitten het gebruik van de leertijd als criteriummaat, althans in onderzoek in de reële onderwijspraktijk. R. Clark toonde aan dat uit heel wat A.T.I.-onderzoek blijkt dat studenten een voorkeur hebben voor een didactische werkvorm waarbij ze relatief slecht presteren. Meer concreet hebben intelligentere studenten een voorkeur voor meer gestructureerde en directieve werkvormen, hoewel deze bij hen tot minder goede prestaties leiden; voor minder intelligente studenten geldt het omgekeerde.

Zoals gezegd kwamen de cognitieve vaardigheden in het gepresenteerde A.T.I.-onderzoek minder aan bod. Nochtans werd op het congres heel wat aandacht besteed aan deze vaardigheden, nl. in het kader van een zich ontwikkelende differentiële psychologie van de cognitieve processen. Daarin kunnen twee richtingen onderscheiden worden: een cognitieve correlationele benadering en een cognitieve componentiële benadering. In de eerstgenoemde wordt gezocht naar cognitieve correlaten van scores op intelligentietests, m.a.w. er wordt nagegaan welke informatieverwerkingsprocessen samengaan met hoge en lage intelligentiescores (vgl. het onderzoek van E. Hunt en zijn medewerkers). De laatstgenoemde benadering is gericht op de rechtstreekse indentificatie – middels taakanalyse – van de informatieverwerkingscomponenten die een rol spelen bij het oplossen van taken die traditioneel in intelligentietests gebruikt worden (vgl. het onderzoek van R. Sternberg).

Waar beide richtingen zich enkele jaren geleden als gelijkwaardig aandienden, ging op het laatste AERA-congres alle aandacht naar de componentiële benadering. Behalve bij een pleidooi van J. Carroll voor de complementariteit van beide benaderingswijzen, kwam de correlationele benadering voor zover ons bekend nauwelijks ter sprake. De belangstelling voor de componentiële benadering was onge-

twijfeld onder meer het gevolg van Sternbergs zeer actieve deelname aan het congres. Zijn belangrijkste bijdragen waren: een lezing waarin het complementair karakter van het factoranalytisch onderzoek en de componentiële analyse aangetoond werd (voor predictie is factoranalyse aangewezen, voor diagnose zijn beide types van onderzoek adequaat en voor training is de componentiële analyse aangewezen), een bijdrage inzake de herinterpretatie van het onderscheid tussen ongebonden ('fluid') en gekristalliseerde ('crystallized') intelligentie, en bijdragen over zijn recent onderzoek inzake uitvoeringscomponenten ('performance components') en inzake strategieën bij syllogismen, m.i.v. de beïnvloeding ervan. Over onderzoek inzake andere componenten – in het bijzonder metacomponenten – werd niet gerapporteerd.

De cognitieve procesanalytische benadering van individuele verschillen in intelligentie kwam ook aan bod in andere congresonderdelen, en dit m.b.t. een verscheidenheid van taken: deductieve redeneertaken (D. Egan e.a.), analogieën (S. Whitely e.a.), cijferreeksen en ruimtelijke voorstellingstaken (J. Pellegrino e.a.). Uit de verschillende bijdragen werd duidelijk dat de Amerikaanse onderzoekers heel wat verwachten van de cognitieve procesanalyse van intelligentietaken – en van leertaken, zoals blijkt uit een ander onderdeel van deze kroniek – zowel met het oog op een substantiële vooruitgang inzake theorievorming als met het oog op de relevantie voor de onderwijspraktijk.

Hoewel de vermelde onderwerpen centraal stonden in het congresluik over individuele verschillen, kwam dit thema ook aan bod in heel wat andere onderdelen. We vermelden enkele ervan: een symposium 'New directions in research on individual differences, learning and instruction' waartoe o.l.v. P. Peterson bijdragen geleverd werden uit zo uiteenlopende hoeken – van de psychofysiologie door F. Farley tot de onderwijspsychologie door R. Glaser – dat communicatie tussen de participanten nauwelijks mogelijk bleek; bijdragen tot het symposium 'Psychology and Education – State of the Union' over individuele verschillen door T. Shuell en S. Tobias; inspirerende lezingen door G. Salomon over 'wederkerige interacties' en door L. Shulman over de rol van individuele verschillen in het onderzoek van het onderwijzen; en tenslotte een interessant symposium o.l.v. D. Detterman over de beïnvloedbaarheid van de intelligentie, van taakspecifieke – o.m. de reeds vermelde bijdrage van Sternberg – tot algemene intelligentie. (Enkele van deze thema's komen elders in deze rubriek aan de orde.)

Uit het voorgaande wordt duidelijk dat individuele verschillen niet langer een studieobject zijn dat voorbehouden is voor 'differentiële onderzoekers', maar dat in het onderzoek stappen gezet worden in de richting van een integratie van differentieel en experimenteel onderzoek zoals reeds lang geleden door Cronbach bepleit werd. Het is dan ook verantwoord te eindigen met een bijdrage tot deze integratie vanuit een heel andere hoek, nl. de onderzoeksmethodologische. In een symposium werd de structurele analyse van covariantie matrices voorgesteld. Het betreft een zeer algemene methode die factoranalyse en padanalyse overkoepelt en die uitspraken toelaat over alternatieve theoretische modellen – traditioneel voorbehouden aan het experimenteel onderzoek – op basis van geobserveerde correlaties en covarianties. Volgens F. Kerlinger, die samen met de andere oud-voorzitters van de AERA sprak over het onderwijs en de onderwijsresearch in het komend decennium, betreft het 'de belangrijkste methodologische ontwikkeling in de laatste tien jaar'.

Intelligentie (G. BEUKHOF)

Evenals op voorgaande AERA-congressen waren er ook nu weer verschillende papervoordrachten die het intelligentievraagstuk centraal stelden. Eén van de thema's in het intelligentie-onderzoek is hoè en in welke mate intelligentie gemodificeerd kan worden. Deze vraag is niet alleen theoretisch van aard, maar ook ethisch of humanitair. (Miljoenen dollars werden besteed aan programma's om de intellectuele ontwikkeling te stimuleren.) Ondanks de vaak teleurstellende onderzoeksresultaten werd toch vanuit verschillende disciplines een breed spectrum aan mogelijke benaderingen voorgesteld.

D. K. Detterman stelde in zijn bijdrage 'Intelligence Research and Intelligent Policy' de vaak slechte relatie tussen onderzoeksresultaten en politieke beslissingen centraal, hetgeen leidt tot onnodig rendementsverlies. S. Messick (E.T.S.) bediscussieerde in 'Conceptual and methodological issues in facilitating growth in intelligence' de implicaties die verschillende intelligentietheorieën hebben om intellectuele vaardigheden te stimuleren. De interventietheorie beïnvloedt én de gekozen strategie én de intensiteit ervan. R. J. Sternberg en J. L. Ketron ('How and how much can intelligence be modified') stelden dat het succesvol hanteren van strategieën in lineaire syllogismen afhankelijk is van het 'ability'-patroon van het subject (zie ook: Robert J. Sternberg, (1977), Intelligence, information processing and analogical reasoning, Hillsdale, New Jersey). A. Collins ging na welke strategieën creatieve denkers en effectieve leerkrachten hanteren (in: 'Strategies for thinking'). R. Glaser en J. W. Pellegrino in 'Improving the skills for learning' stelden dat 'If it were possible to improve learning skills, composed of cognitive processes and a knowledge base, then academic aptitude should increase leading to greater academic achievement'. Zij passen de cognitieve componentenbenadering toe bij de analyse van het inducatief redeneren, daarbij gebruik makend van diverse analogieproblemen, zoals deze voorkomen in veel intelligentietests: verbale, geometrische en numerische analogieën. Hun onderzoek is, i.t.t. Sternberg, meer direct onderwijspsychologisch georiënteerd en gegevens worden verzameld met hardopdenkprotocollen en oplossingstijden. In de procesanalyse van 'aptitudes' worden veelal twee benaderingen onderscheiden:

- de cognitieve correlaten benadering, die probeert te komen tot specificatie van de informatieverwerkingsvaardigheden die differentieel gerelateerd zijn aan hoge en lage niveaus van 'aptitudes'.
- de cognitieve componenten benadering, die tracht de informatieverwerkingscomponenten van het uitvoeren van taken uit tests rechtstreeks te identificeren (met name Sternberg).

J. Belmont en E. Butterfield vroegen zich af (in: 'To secure transfer, train superordinates') of het niet belangrijk is dat gegeneraliseerde instructiewinst best eens bereikt kan worden zonder de leerling voortdurend te wijzen op zijn hoger geordende probleemoplossingsvaardigheden. Tenslotte gaf R. F. Heber de resultaten weer van een longitudinaal onderzoeksprogramma (10 jaar): 'Modification of predicted cognitive development in high risk children through early intervention'. Genoemde symposiumpapers zullen gepubliceerd worden in: 'Intelligence', vol. 4, no. 3.

Als 'invited address' van divisie C hield Sternberg een voordracht getiteld: 'Factor theories of intelligence are all right almost'. Als discussant trad op de zeer vitale en kritische John B. Carroll. De benadering van Sternberg is een microscopische aanpak met zeer specifieke theoretische en empirische analyses, gebaseerd op psychometrie en algemene principes uit de informatieverwerkingstheorieën. Sternberg is in staat de algemene verwerkingsstadia te typeren en de sequentering voor het oplossen van de taak. Sternberg kan beschouwd worden als een vertegenwoordiger van de cognitieve componenten-benadering, die probeert de informatieverwerkingscomponenten van het uitvoeren van taken uit tests rechtstreeks te identificeren. Deze taakanalytische benadering stelt de testprestaties tot object van rationele en empirische analyse om procesmodellen van de taakuitvoering te exploreren en daarna toe te passen bij het onderzoek naar individuele verschillen (zie ook het werk van Pellegrino, Glaser en Snow).

R. Snow analyseert vooral taken die betrekking hebben op de volgende 'aptitudes': G ('intelligence or general mental ability'), Gf ('fluidanalytic ability'), Gv ('spatial-visualization ability'), 'memory span' en 'closure speed'. Snow is geïnteresseerd in oplossingstijden, retrospectiemateriaal, oogbewegingen, fouten en oordelen over de zekerheid bij het beantwoorden van items. In 'An Aptitude-Treatment Interaction approach to Gf-Gc' stelde Snow (wiens bijdrage door een ander werd voorgelezen) het Gf-Gc model voor als mogelijk uitgangspunt voor de ontwikkeling van een meer omvattende aptitude-theorie: 'Gc (c= crystallized) may represent a long term accumulation knowledge and skills, which can be retrieved as a system of organized academic learning and applied anew in instructional situations not unlike those experienced in the past. Gf may be expected to relate to learning outcomes under instructional conditions that are new, unlike those experienced by the learner in the past'.

Toepassing van nieuwe methodologieën op de Gf-Gc theorieën zal vergaande consequenties hebben op theorievorming en onderwijsonderzoek. In de bijdrage van Sternberg, 'A componential Analysis approach to Gf-Gc' werd de eerste toepassing geïllustreerd met de Gc-dimensie 'analogieën'. In een meer ontwikkelingspsychologische bijdrage van P. B. Baltes en S. L. Willis ('A life-span approach to Gf-Gc') werd, door trainingsprogramma's, de plasticiteit van Gf aangetoond.

De balans opmakend m.b.t. het intelligentie-onderzoek kunnen we concluderen dat er sinds 1979 weinig nieuws te melden valt. De cognitivistische benadering van de laatste jaren wordt voortgezet (Glaser, Pellegrino, Sternberg, e.a.) en het vaak zeer 'microscopische' onderzoek zal zich uitstrekken over wellicht vele jaren.

Tekstverwerking (G. BEUKHOF)

'Tekstverwerking' kan beschouwd worden als een van de centrale onderzoeksthema's op het gebied van onderwijsleerprocessen, naast 'probleemoplossen', 'aptitudes' (intelligentie), 'cognitieve ontwikkeling' en 'instructiebenaderingen'. Onderzoekers uit vele disciplines houden zich bezig met deze thematiek: ontwikkelings- en onderwijspsychologen, (psycho)linguïsten, onderwijskundigen, psychotherapeuten, etc. Tekstverwerking heeft daarbij niet alleen betrekking op het begrijpen, opslaan en herinneren van teksten, maar ook op andere cognitieve processen: mobiliseren van voorkennis, vragen beantwoorden over teksten, teksten parafraseren, samenvatten, becommentariëren, etc. Ook in Nederland wordt in toenemende mate onderzoek gedaan naar tekstverwerking (universiteiten van Utrecht, Amsterdam, Groningen). Daarnaast blijkt de belangstelling uit andere activiteiten: het 'Tijdschrift voor taalbeheersing' en het thema 'Tekstverwerking' op de Onderwijsresearchdagen te Leiden.

Op het AERA-congres was het aantal papers op het gebied van tekstverwerking overweldigend: bijna 200, verdeeld over 40 sessies. De veelbelovende ontwikkeling op het gebied van het leren omgaan met teksten, zoals dit ook al werd geconstateerd op het AERA-congres in 1979 (bijdrage van C. Boonman in de AERA-kroniek, Pedagogische Studiën, 1979 (56) 412-413) heeft zich voortgezet. Het is onmogelijk een volledig overzicht te geven van alle papervoordrachten. Na een korte toelichting op enkele belangrijke tendenzen in de tekstverwerkingsliteratuur geven we enkele thema's aan die gepresenteerd werden. Vervolgens zullen we exemplarisch enkele papervoordrachten wat uitvoeriger bespreken waarin de ontwikkelingspsychologische dimensie, de propositiebenadering en het hanteren van tekstverwerkingsstrategieën centraal staan.

Wil men een inzicht krijgen in de processen die een rol spelen bij het verwerven van verbale informatie middels teksten, dan zal men in zijn onderzoek en onderwijs rekening moeten houden met verschillende factoren: de overdrager van de informatie (schrijver of docent), de kenmerken van de informatie (complexiteit van de inhoud, de tekststructuur), kenmerken van de informatie-ontvanger en contextuele kenmerken (voorkennis, verwachtingen, etc.). Vooral onderzoek naar kenmerken van informatieve teksten heeft een grote vlucht genomen, waarbij de belangrijkste kenmerken van de tekst zelf (leesbaarheid, 'meaningfulness', structuur, 'Verständlichkeit' en presentatie) en togevoegde hulpmiddelen ('organizers', toegevoegde vragen, leerdoelen en verwerkingsopdrachten) object van onderzoek zijn.

Veelal wordt in de tekstverwerkingsliteratuur een onderscheid gemaakt in de propositiebenadering en de schematheorie. In de schema-theorie (Norman en Rumelhart) gaat men ervan uit, dat de conceptuele inhoud in het semantisch geheugen van de lezer is gerepresenteerd in de vorm van gerichte schema's, d.w.z. structuren die een beschrijving

leveren voor een hele klasse van toestanden, handelingen, gebeurtenissen, situaties, voorwerpen, personen, etc. In de perceptie van de wereld worden deze beschrijvingen ingeschakeld om de specifieke informatie die het systeem binnenkomt, te identificeren en te registreren in generieke termen. Samen vormen deze cognitieve schema's het bestand aan wereldkennis van het individu. Het proces kan globaal als volgt worden beschreven: Informatie komt via de zintuigen in het werkgeheugen terecht en activeert daar cognitieve schema's. Deze schema's worden opgeroepen uit het semantisch geheugen en worden dan in het werkgeheugen 'vergeleken' met de binnengekomen informatie ('matchingprocess'). Een van de belangrijkste kenmerken van schema's is ook dat iedere variabele een in meerdere of mindere mate uitgewerkt subschema kan vertegenwoordigen. Daarnaast wordt onderkend dat de informatieverwerking niet alleen een 'bottom-up'-proces is, maar ook een 'top-down'-proces. Verder wordt het bestaan van een 'central motivational process' verondersteld: het menselijk informatie-verwerkend systeem blijkt nl. uiterst doelgericht te functioneren en een soort continue 'means-end-analysis' uit te voeren, waarbij beslist wordt welke schema's geselecteerd moeten worden uit alternatieven, en in welke mate schema's uitgewerkt moeten worden (vanuit een bepaald perspectief een bepaalde doelstructuur opstellen). Op het AERA-congres werd felle kritiek geuit op de schemabenadering. A. Orthony stelde dat we nog niet verder zijn dan de zeer vage uitgangspunten van Ausubel en dat niemand weet wat een 'advance organizer' of een schema is.

De propositiebenadering gaat uit van de proposities uit de microstructuur van de tekst, die door middel van een aantal transformatieregels omgezet worden in een macrostructuur (een globale coherente betekenis van de tekst als geheel). Vooral het psycholinguïstische model van Kintsch en Van Dijk (in 'Psychological Review' van 1978) heeft bekendheid gekregen. Dit model beschrijft de processen die ten grondslag liggen aan het begrijpen, herinneren en samenvatten van teksten. De drie daarbij betrokken operaties zijn: -transformatie van het semantisch materiaal in een coherente, algemene tekstbasis, -condensatie van het semantisch materiaal tot een globale betekenis en -produktie van nieuwe teksten met de oorspronkelijke tekst als uitgangspunt. Voor een uitvoerige bespreking van het model verwijzen we naar een rapportage van het project 'Procesgerichte Differentiatie', Vakgroep Onderwijskunde te Utrecht: 'Het lezen van teksten' (Tillema e.a., 1979).

Miller en Kintsch presenteerden op de AERA een geformaliseerde versie van het tekstverwerkingsmodel van Kintsch en Van Dijk en pasten de 'micro-processing' component van dit model toe op twintig korte teksten uit Reader's Digest. Evaluatie van het model bleek vrij succesvol.

We zullen slechts enkele papervoordrachten uitvoeriger bespreken. Elders zullen we een uitvoerige beschouwing geven (rapportage in het kader van de Onderzoeksthemagroep 'Onderwijsleerprocessen', september 1980).

a) Nu eerst enkele ontwikkelingspsychologische studies, waarin ook de propositie representatie van Kintsch en Frederiksen gehanteerd werd. J. O. Harker ging in haar onderzoek na welke verschillen er zijn in informatieverwerving bij leeftijdsgroepen van: 12 jaar, 18-22 jaar en 70-80 jaar. Zij bood de proefpersonen een tekst aan van 400 woorden. Met het systeem voor propositionele representatie van Kintsch en Frederiksen werd schriftelijk en mondeling gevraagd wat gelezen was. Mondelinge verslagen waren langer, maar bevatten niet meer tekstinformatie, wel meer parafraseringen, inferenties, generalisaties. Er werd geen verschil gevonden tussen de leeftijdsgroepen op de herinneringstoetsen. En er was geen interactie tussen leeftijd en de wijze van afvragen. B. M. Taylor ging bij kinderen na of de tendens (bij volwassenen) belangrijke en hoger-geordende concepten na lezing van een tekst beter te herinneren dan minder belangrijke lager-geordende informatie ook aanwezig was. De resultaten laten zien dat zowel goede als minder goede leerlingen de belangrijke tekstelementen beter onthouden, maar dat er geen verschil is tussen hoger- en lager-geordende tekstelementen. Opgemerkt moet worden dat in deze studie belangrijke begrippen niet identiek behoeven te zijn aan hoger-geordende begrippen. In 'A longitudinal study of reading acquisition' besteedden Lesgold, Resnick e.a., vooral aandacht aan de methodologische aspecten. Zij stellen dat de variabele 'tijd' niet zozeer een geschikte index voor de ontwikkeling is, als wel 'a measure of the extent and type of instruction received at the times of testing'.

b) Als toepassing van de semantiek m.b.t. het onderzoek naar individuele verschillen toonde B. J. F. Meijer in haar paper 'Text structure and its use in the study of reading comprehension across the adult life-span' de belangrijke plaats aan van semantische variabelen op macroniveau (bij het tekstverwerkingsonderzoek) en illustreerde dat met de procedure voor inhoudsanalyse van een tekst. Vijf top-level structuren werden onderzocht: vergelijking, oorzaak-gevolg, beschrijving, volgorde en probleem/oplossing. Nagegaan werd hoe verschillende leesstrategieën door verschillende leeftijdsgroepen werden gehanteerd. Het blijkt dat de variabele 'leeftijd' invloed heeft op de beoordelingsstrategieën van wat belangrijk is om te onthouden van een tekst. B. R. Dunn ging na wat de relatie is tussen verschillende persoonlijkheidsvariabelen (cognitieve stijl: analytisch versus holistisch) en het herinneren van semantische informatie uit een tekst. Analytisch ingestelden herinneren zich meer de logisch belangrijke informatie, terwijl bij holisten geen verschillen te constateren zijn tussen hoger en lager geordende informatie. H. B. Pepinsky gaf in zijn reactie op Meijer en Dunn ('Toward a differentiation of texts to be comprehended') aan, dat voorlopig gekozen moet worden voor een brede benadering van tekstanalyse en 'identification and comparative analysis of texts in terms of their structural proportions is as inescapably important to us if we are to make better sense out of their readers'.

c) Tenslotte het hanteren van strategieën bij tekstverwerking. Vooral voor het onderwijs is van belang in hoe-

verre strategieën aangereikt kunnen worden om het tekstverwerkingsproces te optimaliseren. D. F. Dansereau e.a. bespraken teksten van een trainingsprogramma, waarin strategieën voor tekstverwerking centraal stonden, gebaseerd op netwerk representatie: het identificeren van belangrijke concepten of ideeën in de tekst en hun relaties representeren in een netwerk: deel-geheel relatie, redeneer/temporele ordening en causale consequenties, clusters (eigenschappen, definities, analogieën). Daarnaast werden ondersteunende strategieën aangereikt, o.a. gebaseerd op systematische desensitisatie en rationele gedragstherapie: concentratie- en managementoefeningen. Het gehele programma bleek effectief te werken: 'the strategy training is successful in improving the effectiveness of students learning behaviors and attitudes'.
B. B. Armbruster liet het effect zien van een andere studeerstrategie, nl. 'mapping': 'a technique designed to promote semantic involvement with text having students represent important relationships in a visual display'. Deze benadering, waarin de tekstbetekenis uiteindelijk gerepresenteerd wordt door een diagram, vertoont veel overeenkomst met de aanpak van Dansereau e.a. Aangetoond wordt dat 'mapping' effectief is bij tekstverwerking: Ook in een studie van J. Snowman e.a. ('Enhancing memory for prose through strategy training') werd het effect van training in leesstrategieën aangetoond.

Door de veelheid van zeer uiteenlopende studies naar tekstverwerking dreigt men snel het overzicht kwijt te raken. Bovendien zijn veel studies nogal theorie-arm en adhoc van opzet. Misschien dat verdere doordenking van het model van Kintsch en Van Dijk perspectieven biedt. Ook de aanpak van Dansereau e.a. biedt, vooral ook voor de onderwijspraktijk, interessante mogelijkheden.

Curriculum en onderwijsevaluatie (J. TERWEL)

In de verschillende bijdragen rondom dit thema werd gewezen op de geringe invloed van evaluatiegegevens op de besluitvorming. Men vroeg zich af of de investering die wordt gedaan bij evaluatie-onderzoek de moeite wel waard is. Resultaten van evaluatie-onderzoek blijken weinig invloed te hebben op zowel de praktijk als de theorie van het onderwijs. Grofweg waren op de AERA-conferentie drie invalshoeken te onderscheiden van waaruit men probeerde tot een betere evaluatiepraktijk te komen.

a) Meta-evaluatie. Via evaluatie van evaluatie probeert men te achterhalen wat de kwaliteit is van de evaluatie, welke strategie is gevolgd, wat de invloed is geweest van de gegevens op de besluitvorming, kosten- en batenanalyse, enz. Meta-evaluatie kan op verschillende manieren worden uitgevoerd, variërend van een kritische bespreking van een evaluatierapport tot een empirische herevaluatie. In een interessante voordracht ging Robert ST. Pierre (Abt Associates Inc. Cambridge) in op de achtergronden en modellen van meta-evaluatie. Vervolgens gaf hij een inventarisatie van meta-evaluaties die zijn uitgevoerd op de evaluatie van het project 'Follow Through'. Dit is een grootschalig nationaal project, gericht op kansarme kinderen. Dit project is geïnitieerd op basis van evaluatiegegevens uit het Head Start project. Bij deze inventarisatie maakte hij gebruik van de zeven modellen voor meta-evaluatie die door C.D. Cook en C.L. Gruder worden onderscheiden in Meta-evaluation research, Evaluation quarterly, 1978, *2* (1), 5-52. Het nut van meta-evaluatie voor de verbetering van de praktijk van evaluatie ligt in o.a. het opsporen van factoren die van invloed zijn op de kwaliteit van de evaluatie mede in relatie tot de besluitvorming (bijv. verbetering of adoptie van curricula).
b) Standards for Evaluation. Een tweede invalshoek om te komen tot verbetering van de evaluatiepraktijk is de poging om algemene criteria voor evaluatie op te stellen. Voor dit doel is een breed samengestelde commissie in het leven geroepen (Joint Committee). Deze commissie bestaat uit 17 leden die 12 organisaties representeren. Voorzitter van de commissie is Daniel L. Stufflebeam. De commissie is inmiddels vijf jaar bezig. Het resultaat van deze werkzaamheden is vastgelegd in een handboek: 'Standards for Evaluation' New York, Mc Graw Hill, 1980.
In een symposium werd aandacht besteed aan het werk van deze commissie. Inleiders waren o.a. D. L. Stufflebeam, David W. Adams en Robert E. Stake (Adams en Stake zijn geen lid van de commissie). Het nut van algemene criteria werd aangegeven met argumenten zoals: dienstverlening, professionalisering, gemeenschappelijke taal, theoretisch kader en geloofwaardigheid.
Daarnaast werden ook nadelen en gevaren gesignaleerd. Mogelijke nadelen kunnen zijn: mechanisch toepassen van regels, onvoldoende rekening houden met lokale situatie, rigide belangbehartiging, standards kunnen een eigen leven gaan leiden. Met name R. E. Stake plaatste kritische kanttekeningen bij het werk van de commissie.
c) Kwalitatieve evaluatie. Een derde invalshoek om te komen tot verbetering van evaluatie werd voorgesteld door de voorstanders van kwalitatief evaluatie-onderzoek. Veel gebruikte etiketten waren: etnografie, artistic approach, fenomenologie, etnomethodologie en naturalistic inquiry. Enkele namen zijn: E. G. Guba, R. Stake, E. Eisner, R. L. Wolf.
In deze, overigens heterogene, stroming wordt de nadruk gelegd op informele manieren van dataverzameling, analyse en rapportage. Men wijst op het cyclische karakter van de evaluatie. Dit impliceert een design dat gaandeweg wordt ingevuld i.p.v. vooraf in detail wordt vastgelegd. Er is geen strikte scheiding tussen de verschillende fasen in het proces. Grote aandacht wordt besteed aan de context en de doelgroep. Het gaat om 'responsive evaluation'.

Uit de bijdragen rondom curriculum en onderwijsevaluatie (resp. research) komt naar voren dat men in Amerika bezig is met een bezinning en heroriëntatie. Deze bezinning spitst

zich vooral toe op de relatie evalueren en beslissen. Onderzoek wordt voorgesteld naar factoren die van invloed zijn op deze relatie. Tevens wordt geprobeerd om via het opstellen van algemene criteria tot professionalisering te komen. Dit streven naar algemene criteria staat tot op zekere hoogte in een spanningsverhouding met benaderingen bij evaluatie die als etnografisch, naturalistisch en fenomenologisch worden aangeduid. Er dreigt een spraakverwarring te ontstaan in het kamp van kwalitatieve researchers en evaluators. Telkens worden nieuwe etiketten gebruikt. De bijdragen vanuit deze stroming waren soms zeer abstract en filosofisch van aard. Soms ging het om rapportages van individuele onderzoekers die er niet altijd in slaagden hun persoonlijke ervaringen met kwalitatief onderzoek helder en systematisch weer te geven. Overigens stonden daar enkele zeer boeiende presentaties tegenover. Vaak bleef het bij, overigens zeer terechte, kritiek op de gangbare evaluatiepraktijk zonder een concreet alternatief aan te bieden. Al waren er wel zeer interessante ideeën m.b.t. design, dataverzameling, analyse en vooral rapportagevormen. Verwarrend was ook dat verschillende kwalitatieve researchers en evaluatoren zich soms beriepen op denk- en werkwijzen uit antropologisch onderzoek. Uit hun rapportages leek het echter vaak te gaan om vormen van actionresearch. Hoewel daar op zichzelf niets tegen is kan men zich wel afvragen of in dat geval de vlag de lading nog wel dekt. Het lijkt gewenst dat de verschillende benaderingen helder worden omschreven. Discussies over voor- en nadelen van bepaalde methoden zijn alleen zinvol tegen de achtergrond van de concrete situatie, de gekozen innovatiestrategie en de doelstellingen van de evaluatie.

Aan deze Kroniek werkten mee:
G. Beukhof, E. De Corte, J. Van Damme, P. Span en *J. Terwel*

De eindredactie had: *P. Span*

Kroniek

Symposium van de onderzoeksthemagroep 'Onderwijsleerprocessen' dd. 19 en 20 juni 1980

In het kader van programmering van onderwijsonderzoek worden activiteiten ondernomen om te komen tot de ontwikkeling van een onderzoeksthemagroep op het proefveld 'Onderwijsleerprocessen'[1].

Bij onderzoeksthemagroepen – O.T.G.'s – gaat het erom op werkniveau van de onderzoekers te komen tot vormen van samenwerking, afstemming van project-activiteiten, doordachte prioriteitsstelling en bevordering van discussies over de kwaliteit en de relevantie van het onderzoek. Het uiteindelijk doel van deze activiteiten is het leveren van een bijdrage aan de verbetering van onderzoeksopbrengsten en bevordering van kennisgroei[2].

De eerste bijeenkomst vond plaats op 19 en 20 juni j.l. in het Ontmoetingscentrum Koningshof te Veldhoven. Op dit tweedaags symposium met ruim zestig deelnemers werd aandacht geschonken aan de volgende aspecten:
- de ontwikkeling van onderzoek en theorievorming op het gebied van onderwijsleerprocessen;
- de organisatorische vormgeving van de onderzoeksthemagroep.

De inhoudelijke bijdragen werden verzorgd door prof. dr. E. De Corte, Katholieke Universiteit te Leuven, België, prof. dr. J. J. Elshout, Instituut voor Cognitie Onderzoek, Universiteit van Amsterdam, prof. dr. L. F. W. de Klerk, Katholieke Hogeschool, Vakgroep Onderwijspsychologie te Tilburg en prof. dr. C. F. M. van Lieshout, Vakgroep Ontwikkelingspsychologie, Katholieke Universiteit te Nijmegen. Het geheel stond onder leiding van de coördinator van de O.T.G. 'Onderwijsleerprocessen', drs. G. Beukhof, Vakgroep Onderwijskunde, Rijksuniversiteit te Utrecht[3].

De coördinator van de O.T.G. 'Onderwijsleerprocessen', *drs. G. Beukhof* gaf in zijn inleiding een korte toelichting op *onderzoeksthemagroepen en programmering van onderzoek*. In een schets over de oorsprong van de O.T.G.-gedachte stond centraal de idee dat het opzetten van een programmeringssysteem – in het bijzonder dat van thema-programmering – in het teken moet staan van het doel van de wetenschap, de groei van de wetenschappelijke kennis en derhalve gericht moet zijn op de bevordering van de 'wetenschapsbeoefening' als sociaal proces. Themaprogrammering kan wellicht een bijdrage leveren aan het oplossen van de vrijwel door iedereen erkende crisis in de empirische onderwijskunde.

De O.T.G.'s zullen in de organisatie van onderwijsonderzoek een relatief autonome positie gaan innemen en staan open voor onderzoekers van alle geldstromen. Voorop staat de gerichtheid op wetenschapsontwikkeling, het streven naar een onderzoeksprogramma, dat theorieconstructie en -toepassing voorstaat. Na een exploratieve fase waarin de cognitieve (inhoudelijke) en sociale structuur van het proefveld in kaart is gebracht, vormde dit symposium de overgang naar de experimentele fase. O.T.G.'s zijn in de eerste plaats inhoudelijke forums, die een wezenlijke bijdrage kunnen leveren aan de verbetering van de onderzoeksopbrengst op door de onderzoekers en andere deskundigen afgebakende onderzoeksgebieden (zie verder noot 2).

Prof. dr. E. De Corte gaf in zijn inleiding *'Onderzoek van onderwijsleerprocessen'* aan dat onderwijsleerprocessen binnen de Nederlandse onderwijspsychologie doorgaans gedefinieerd worden als leerprocessen die zich voltrekken in onderwijsleersituaties, waarbij het accent eenzijdig komt te liggen op leerprocessen van de leerling. In zijn pleidooi voor een brede visie op het domein stelde hij dat de onderwijsprocessen eveneens van groot belang zijn. Als gevolg van de dominerende invloed van de cognitieve psychologie in het algemeen houdt het onderzoek zich overwegend bezig met cognitieve processen en variabelen. Het zou wenselijk zijn in de nabije toekomst naar meer evenwicht te streven, ook andere aspecten van de persoonlijkheid moeten voorwerp zijn van onderwijsbeïnvloeding (dynamisch-affectieve en psychomotorische aspecten). Het domein kan als volgt gekarakteriseerd worden: De studie van het verloop en de resultaten van onderwijs- en leerprocessen, en van de factoren die deze processen beïnvloeden. Bij het analytisch in kaart brengen hiervan zijn diverse invalshoeken mogelijk. Wat de methodologie van het onderzoeksgebied betreft, is De Corte voorstander van een breedspectrumvisie, waarin gebruik gemaakt wordt van diverse types van onderzoeksopzet en van alle methoden en technieken

die relevante informatie over leer- en onderwijsprocessen kunnen opleveren. Bij de keuze van onderzoeksthema's dienen de volgende criteria bewust gehanteerd te worden: 1. de thema's moeten aansluiten bij reële problemen die zich in de onderwijspraktijk in brede zin stellen (optimaliseringsgedachte); 2. de thema's moeten mogelijkheden bieden om tot theorievorming over onderwijs- en leerprocessen te komen.

De bedoeling van deze globale stellingname is te komen tot onderzoek waarin theorievorming en praktijkrelevantie geïntegreerd zijn. De Corte illustreerde dit met een onderzoek naar probleemoplossen bij leerlingen van de basisschool (een onderzoek van De Corte en Verschaffel 1980[a, b]). Centraal staat: de gerichtheid op optimalisering, noodzaak om complexe leertaken in semantisch rijke domeinen te bestuderen, de oriëntatie op theorievorming omtrent processen met methodologische implicaties en de wisselwerking tussen theorie en praktijk.

Gewezen werd op Resnick, die op het AERA-congres van april 1980 te Boston pleitte voor een 'glassbox theory of learning', in tegenstelling tot de vroegere 'blackbox theory'. Onderwijsexperimenten kunnen wel een bijdrage leveren tot de opbouw van zo'n 'doorkijk-kast'-leertheorie, maar 'classroom teaching experiments' zijn niet de sterkste theorievormende. Daartoe zijn zgn. 'clinical teaching experiments' nodig, die betere mogelijkheden bieden om de effecten van diverse interventies op het procesverloop nauwkeurig te observeren en te registreren.

In *'Leren zonder instructie'* gaf *prof. dr. J. J. Elshout* de opvatting weer dat het geleerde altijd een produkt is van een proces van leren-door-te-doen ('learning by doing'), ongeacht of het leren zich in een onderwijssituatie voltrekt of daar buiten. Niet het onderwijs brengt kennis en kunde aan, het is de leerling zelf, waarbij het onderwijs modellen aanreikt en gelegenheid biedt 'te doen'. Het is zeker dat het meeste leren zich buiten de formele onderwijssituatie voltrekt en dat veel er op wijst dat daarbinnen veel wordt geleerd dat afwijkt van het model (misvattingen, eigen vereenvoudigingen, eigen benaderingen), met alle consequenties van dien voor latere onderwijsleerprocessen. In de genoemde zienswijze is de theorie van leren-door-te-doen *de* psychologische leertheorie op menselijk niveau en ook *de* leertheorie, waaraan ook, bij het verder ontwikkelen van de theorie van optimaliseren van instructiesituaties, behoefte is. Binnen de cognitieve psychologie, die opereert vanuit het informatieverwerkingsgezichtspunt, is de belangstelling voor leren sterk toenemend. De komende paar jaar is een grote hoeveelheid literatuur over dit onderwerp te verwachten.

Als voorbeeld werd door Elshout het model ABLE van Larkin gepresenteerd, een computerprogramma voor mechanica-opgaven (Larkin, 1980). De optiek is steeds: de leerling als zelfstandig, vaak amateuristisch optredend, lerend systeem, binnen en buiten het formele onderwijs. De nadruk ligt op probleemoplossingsmodellen waarbij, voorafgaand aan het leren, reeds een kennisbestand van aanzienlijke omvang (inhoudelijke kennis, aanpakken, leersituatie, schema's enz.) aanwezig wordt verondersteld.

Van de diverse aspecten van prestatieverbetering die zijn geanalyseerd heeft toename van de efficiency bij herhaald probleemoplossen in hetzelfde domein tot nu toe de meeste aandacht gehad. Prestatieverbetering door verhoging van het conceptuele niveau van de kennis (inzicht) is een onderwerp dat binnen bereik komt.

Als mogelijke onderzoeksthema's noemde Elshout o.a.: Leren gedurende zeer lange periodes, opvattingen van leerlingen over hun eigen leren, schaduwleren, leren tegen je zin, experimentele studietoetsen.

Onderwijspsychologie houdt zich, aldus *prof. dr. L. F. W. de Klerk* in zijn inleiding *'Onderwijspsychologie en onderzoek'* bezig met de bestudering van onderwijsleerprocessen en de factoren die daarop van invloed zijn. Hierbij kan een onderscheid worden gemaakt tussen twee soorten factoren: 1. Omgevingsfactoren en 2. Leerlingkenmerken. De eerste zijn te beschouwen als manipuleerbare, onafhankelijke variabelen. Leerlingkenmerken kunnen als attribuutvariabelen in quasi experimentele proefopzetten worden opgenomen. Ook is het mogelijk de rol die leerlingkenmerken in het kader van onderwijsleerprocessen spelen door middel van regressie-analyses nader te preciseren.

De Klerk presenteerde een vijftal onderzoeken van de Tilburgse Vakgroep Onderwijspsychologie, die volgens een ingrediënt-benadering werden opgezet met het doel om onderwijssituaties te arrangeren. Gewerkt wordt met het R.O.L.-model (R = leerling Resultaten; O = Omgevingsfactoren; L = relevante Leerlingkenmerken). De Klerk stelde dat de wetenschappelijke kennis niet de enige inspiratiebron voor onderwijsonderzoek is. Een andere is de praktijk van het onderwijs. De theoretische en praktische benadering vullen elkaar aan en leiden samen tot de kennis die nodig is om optimale onderwijsarrangementen te kunnen ontwerpen.

De monodisciplinaire benadering (vanuit de psychologie) werd geïllustreerd met twee onderzoeken die regressie-analytisch van aard waren: het L.T.S.-E-projekt (psychomotoriek) en het onderzoek van Nuy (mastery learning); en drie meer op de theorie gerichte onderzoeken: onderzoek naar advance organizers (Simons), leerstofstructuren (Lodewijks) en feedback (Van Rossum en Rookhuyzen). De Klerk stelde, als reactie op De Corte, dat het onderwijspsychologisch onderzoek in het Nederlandse taalgebied behoorlijk gespreid is: de Russische leerpsychologie in Utrecht, de meer cognitivische, Amerikaanse stroming in bijv. Tilburg en Amsterdam. Bovendien wordt zowel de leerling als de leerkracht, het cognitieve als het affectief-motorische in het onderzoek betrokken.

Een belangrijke vraag was wat relevante leerlingkenmerken zijn. Een heuristiek als de correspondentie-analyse van Lodewijks en Simons kan hier werken, om het verband tussen leerlingkenmerken, treatments en onderwijseffect in te schatten. (Lodewijks en Simons, 1979)

In zijn inleiding *'Onderwijsleerprocessen in het sociale competentiedomein'* stelde *prof. dr. C. F. M. van Lieshout* dat veel onderricht aan kinderen, bedoeld of onbedoeld, in de school of daarbuiten, leidt tot sociale competenties.

In het sociale competentiedomein kunnen een drietal hoofdcomponenten worden onderscheiden: sociale cogni-

ties, sociale interactievaardigheden en sociale waardepreferenties. Sociale cognities verwijzen naar kennis omtrent het doen en laten van andere mensen, d.w.z. kennis van processen die zich binnen en tussen andere mensen afspelen. Sociale interactievaardigheden hebben betrekking op het aangaan, handhaven, vermijden en afbreken van interacties met andere, op specifieke vormen van interactief gedrag, zoals altruïsme, samenwerking en wedijver en op langer durende allianties (bijv. vriendschapsrelaties) en groepsstructuren. Sociale waardepreferenties verwijzen naar de affectieve, cognitieve en ervaringsbasis, waaraan criteria ontleend worden voor de ontwikkeling van voorkeuren voor interactief gedrag en voor de afleiding en evaluatie van impliciete waardepreferenties uit het gedrag van anderen en zichzelf. Deze drie hoofdcomponenten zijn onderling gerelateerd.

Binnen elk van deze drie hoofdcomponenten zijn deelcomponenten te onderscheiden, waarbij een overgang is te schetsen van nog-niet-beheersing tot beheersing van die deelcomponent. Het verloop van beheersing wordt gestimuleerd door de actieve inzet van volwassenen en leeftijdgenoten in de directe omgeving van het kind. Manipulatie van gedragscontingenties en het benadrukken van de affectieve toestand van de interactiepartners vormen in het sociale competentiedomein belangrijke algemene onderwijsleerprocessen.

Bovendien zijn er onderwijsprocessen te onderscheiden die meer specifiek afgestemd zijn op de te verwerven cognities en vaardigheden en op het gedragsniveau van het kind. In het meeste onderwijsleergedrag is een typische sequentiële opbouw te onderkennen die samenhangt met de uit te voeren taken of de te verwerven vaardigheid. Onderwijsleerprocessen in het sociale domein worden niet in de eerste plaats ontleend aan niveaus in een a priori ontwikkeld curriculum, maar in de interactie ontwikkeld en afgestemd op het waargenomen gedragsniveau van het kind. Onderwijsleerprocessen worden vaak zo gekozen dat ze naar complexiteit juist boven het waargenomen gedragsniveau van het kind liggen. In verschillende studies is gedemonstreerd (zie: Gerris, 1980), dat leeftijdgenoten en volwassenen een verschillende invloed hebben op het verwervingsproces, zowel bij stimulering van het normale verwervingsverloop, als bij het opheffen van achterblijvende ontwikkeling. Aan de hand van verschillende studies demonstreerde Van Lieshout het effect van het gebruik van diverse typen onderwijsleerprocessen bij de verwerving van sociale competenties door leeftijdsgenoten en volwassenen.

In subgroepen werd uitvoerig ingegaan op de bijdragen van de inleiders en de inhoudelijke afbakening van het onderzoeksthema 'Onderwijsleerprocessen'. Tevens werd een overzicht gegeven van de resultaten van een enquête, die enerzijds bestond uit vragen die specifiek gericht waren op deze O.T.G., anderzijds uit vragen m.b.t. de themaprogrammering. De enquête was als volgt opgebouwd:

- beschrijving van onderzoek op het gebied van de onderwijsleerprocessen (lopend, recent afgesloten en gepland onderzoek);
- algemene vragen over onderzoek op het gebied van onderwijsleerprocessen;
- model- en instrumentontwikkeling;
- themaprogrammering[4].

Vrij uitgebreid is tenslotte ingegaan op de organisaties voor onderwijsonderzoek in Nederland en de verschillende geldstromen. Het bleek dat er nog tal van onduidelijkheden en onzekerheden bestonden bij de onderzoekers. Gepleit werd voor sluitende afspraken tussen S.V.O. en Z.W.O. en een hechte organisatie van onderwijsonderzoekers. Ondanks deze bedenkingen bleek er grote belangstelling voor continuering van de themagroep te bestaan. Er zullen dan ook nieuwe werkbijeenkomsten gepland worden, waarbij de aandacht in de eerste plaats gericht wordt op concrete onderzoeksactiviteiten. Daarnaast wordt gewerkt aan een verdere inhoudelijke invulling die kan dienen als aanzet tot een onderzoeksprogramma. Middels een nieuwsbrief zullen de (potentiële) deelnemers van de Onderwijsthemagroep 'Onderwijsleerprocessen' geïnformeerd worden.

Eind augustus/begin september is van dit tweedaags symposium een uitgebreide rapportage verschenen met inhoudelijke bijdragen van prof. dr. E. De Corte, prof. dr. J. J. Elshout, prof. dr. C. F. M. van Lieshout en prof. dr. L. F. W. de Klerk. Daarnaast is uitgebreid aandacht geschonken aan de organisatorische vormgeving van de Onderzoeksthemagroep.

G. Beukhof

Noten

1. Er zijn momenteel vijf Onderzoeksthemagroepen (O.T.G.'s). De andere O.T.G.'s zijn: Curriculum, Motivatie in het Onderwijs, Evaluatie van Onderwijsvernieuwingen en Onderwijs en Maatschappelijke Ongelijkheid. Voor nadere informatie, zie noot (2)
2. Zie de S.V.O.-brochure: *Onderzoeksthemagroepen snel beschouwd,* beknopte informatie over onderzoeksthemagroepen (O.T.G.'s) als onderdeel van de organisatie van het onderwijsonderzoek in Nederland. Verkrijgbaar bij: Stichting voor Onderzoek van het Onderwijs (S.V.O.), Postbus 19050, 2500 CB Den Haag, tel. 070-82 43 21.
3. Een uitgebreide verslaggeving van deze bijeenkomst is in september verschenen en is op aanvraag te verkrijgen bij: Onderzoeksthemagroep 'Onderwijsleerprocessen', T.H. Twente, Onderafdeling Toegepaste Onderwijskunde, (Instructietechnologie), Postbus 217, 7500 AE Enschede, tel.: 053-89 42 21.
4. Voor uitvoerige rapportage, zie: Beukhof, G. (red.) 1980, Resultaten van de enquête voor onderwijsonderzoekers op het gebied van 'Onderwijsleerprocessen', Vakgroep Onderwijskunde, I.P.A.W., Rijksuniversiteit van Utrecht.

Literatuur

De Corte, E., L. Verschaffel, Kwalitatief-psychologische analyse van het oplossen van aanvankelijke rekenopga-

ven bij 6 à 8 jarige basisschoolleerlingen, *Pedagogische Studiën,* 1980a (57) 383-396.

De Corte, E., L. Verschaffel, Een exploratief onderwijsexperiment met aanvankelijke rekenopgaven bij 6 à 8 jarige kinderen, *Pedagogische Studiën,* 1980b (57) 433-448.

Gerris, J. R. M., Onderwijsprogramma's gericht op de sociale ontwikkeling: een overzicht en een uitzicht, *Pedagogische Studiën,* 1980 (57) 61-86.

Larkin, H. L., Teaching problem solving in physics: the psychological laboratory and the practical classroom, in: D. T. Tuma, F. Reif, *Problem solving and education: issues in teaching and research* Hillsdale, New Jersey, 1980.

Lodewijks, J. G. L. C., P. R. J. Simons, Een heuristische strategie ten behoeve van aptitude-treatment-interactie-onderzoek: correspondentie-analyse, in : W. J. Nijhof, J. van Hout, *Differentiatie in het onderwijs, uitgangspunten en onderzoek.* 's-Gravenhage, 1979 (S.V.O.-reeks nr. 23).

Resnick, L. B., *What do we mean by meaningful learning?*, AERA-paper, Boston, 1980.

Boekbesprekingen

Fend, H., *Onderwijs aan banden*. Wolters-Noordhoff Groningen, 1979, 273 blz., *f* 35,–, ISBN 90 01 95929 6 (vert. J. M. R. Ruijgers; bew. A. E. M. Jonker en Dr. M. A. J. M. Matthijssen)

'Onderwijs aan banden' – een verduidelijkende ondertitel zou dit boek niet misstaan hebben – is de Nederlandse vertaling van een in 1974 verschenen boek van Helmut Fend, waarvan de oorspronkelijke titel luidt 'Gesellschaftliche Bedingungen schulischer Sozialisation'. Dit boek vormt het eerste deel van de reeks 'Soziologie der Schule', in welke serie inmiddels nog drie andere delen verschenen zijn waarvan Fend óf de enige, óf mede-auteur is. Bovendien verscheen kort geleden van zijn hand 'Theorie der Schule', een werk van 400 bladzijden, waarvan Fend zelf zegt dat het gezien moet worden als de samenvatting van tien jaar theoretische en empirische onderwijssociologische arbeid.

'Onderwijs aan banden' wil volgens de auteur 'een bijdrage leveren om de discussie t.a.v. de maatschappelijke functies van socialisatieprocessen in het onderwijs uit de sfeer te halen van ideologische naiviteit en politieke krampachtigheid.' De auteur waarschuwt de lezer bij voorbaat dat hij daartoe een lange weg zal moeten bewandelen. Aan het begin van het eerste hoofdstuk blijkt dat echter weer mee te vallen. Dat hoofdstuk behandelt 'enkele belangrijke problemen van een socialisatietheorie' en de auteur start met de mededeling dat wie daarvoor niet zoveel belangstelling mocht hebben, dit gedeelte van het boek kan overslaan en met het volgende hoofdstuk kan beginnen. En inderdaad, hoewel de socialisatie-theoretische oriëntatie, die het eerste hoofdstuk beoogt te bieden, ongetwijfeld informatief is, onderhoudt de inhoud ervan nauwelijks enige relatie met de beide andere hoofdstukken. Die zijn getiteld 'Onderwijssysteem en maatschappij' – dit hoofdstuk beslaat ongeveer de helft van het boek – en 'De maatschappelijke controle over het onderwijssysteem'.

In het hoofdstuk over 'onderwijssysteem en maatschappij' behandelt Fend de drie reproduktiefuncties van het onderwijsstelsel: de kwalificatie-, de allocatie- en selectie-, en de integratie- en legitimatiefunctie. Hij doet dit aan de hand van een grote hoeveelheid empirisch materiaal, dat vrijwel uitsluitend betrekking heeft op de situatie in de Duitse Bondsrepubliek. Bekende thema's passeren daarbij de revue: de kwantitatieve (economie van het onderwijs) en kwalitatieve (leerplanontwikkeling) planning van kwalificaties, de relatie tussen schoolopleiding en beroep, de ongelijkheid van onderwijskansen, e.d.

Wat Fend daarover te melden heeft is ongetwijfeld de moeite waard, maar biedt na alle onderzoek op het gebied van de ongelijkheid van onderwijskansen en de stortvloed van publikaties over de reproduktiefunctie van het onderwijs, die daarop is gevolgd, betrekkelijk weinig nieuws. De Nederlandse lezer, die op grond van wat op p. 36 wordt toegezegd een 'kritische uiteenzetting' verwacht over 'de externe systeemvoorwaarden waaronder onderwijssystemen tegenwoordig functioneren' – door de auteur aangeduid als 'de centrale opgave van deze studie' – zal zich ongetwijfeld bedolven voelen onder de vracht aan Duits cijfermateriaal, waarvan hem de relevantie in het kader van de beloofde 'kritische uiteenzetting' niet altijd even duidelijk zal zijn. Hij komt het beste aan zijn trekken in de samenvatting van dit hoofdstuk, 'problemen van een functionele analyse', die, in kort bestek, aangeeft wat de mogelijkheden en beperkingen van een functionele analyse van onderwijssystemen zijn.

In het slothoofdstuk tracht Fend greep te krijgen op de wijze, waarop de maatschappelijke controle over het onderwijssysteem vorm krijgt, 'tegen de achtergrond van de afhankelijkheids- en machtsverhoudingen binnen onze maatschappij'. Wat hij daarin tracht duidelijk te maken is dat onderwijs een politieke aangelegenheid is en wat de consequenties daarvan zijn – eigenlijk een aanzet tot een politieke sociologie van het onderwijs, waarin met name ook vrij uitvoerig aandacht geschonken wordt aan de politiek-economische benadering van de rol van de overheid met betrekking tot het onderwijs.

De slotparagraaf is gewijd aan de vraag: 'Reproduktie of verandering van de maatschappij door het onderwijssysteem?' Fends antwoord op die vraag luidt: 'Het kernpunt van een strategie die leidt tot sociale veranderingen en waarvan de lasten niet groter zijn dan de baten, zou wel eens gelegen kunnen zijn in een zinvolle interactie tussen een verandering van maatschappelijke structuren en van individuele attitudes.'

De wat onbevredigende indruk die zo'n antwoord achterlaat geldt, althans wat mij betreft, voor het hele boek. Fend zegt in de inleiding dat het niet overijld innemen van een geëngageerde positie niet noodzakelijkerwijs behoeft te resulteren in een tot niets verplichtend 'enerzijds-anderzijds'-standpunt. Hij is uiterst consequent, vooral in het laatste hoofdstuk, in het belichten van uiteenlopende stand- en uitgangspunten. Het onbevredigende zit vermoedelijk vooral daarin dat hij aanzienlijk beter slaagt in ieder het zijne te geven dan in duidelijk te maken wat zijn

eigen kritische stellingname nu precies inhoudt.

Waarom nu juist dit boek, temidden van alle literatuur die er de laatste jaren over de reproduktiefunctie van het onderwijs is verschenen, in het Nederlands vertaald moest worden, is niet geheel duidelijk. Op sommige punten kan het na de publikaties van Jencks, Bowles en Gintis, Willis als verouderd beschouwd worden. Bovendien is het het eerste deel uit een reeks, waarvan de delen weliswaar afzonderlijk gelezen kunnen worden, maar die waarschijnlijk toch als één geheel gezien moet worden. Vertaling van ook de overige delen van deze reeks lijkt, mede gezien de duidelijke oriëntatie op een Duits lezerspubliek, noch zinvol, noch waarschijnlijk – tenzij tot een veel grondiger bewerking zou worden overgegaan dan bij 'Onderwijs aan banden' het geval is geweest. Om al deze redenen is het jammer dat niet gewacht is op de verschijning van 'Theorie der Schule', waarvan met meer reden verwacht mag worden dat het kans maakt een klassieke onderwijssociologische tekst te worden dan van 'Onderwijs aan banden'.

C. E. Vervoort

Birkenbeil, E. J., *Erziehung zur Mündigwerdung. Ein Beitrag zur Repädagogisierung der Schule in Theorie und Praxis*, Klinkhardt, Heilbrunn, 1980, 165 pag., DM 18,–, ISBN 3 7815 0432 8.

De auteur grijpt hier terug op de problematiek, die in Duitsland in de vijftiger jaren werd bewust gemaakt met de term (het) 'Pädagogisch-Eigentliche' (im Erziehungsfeld der Bildung). Huiselijk gezegd gaat het hier dus om een schoolpedagogiek, die onder de naam van 'humanisering' is gericht op de opvoedeling zelf, die evenals de opvoeder zelf, in opgevoed-worden enerzijds, in opvoeden anderzijds een menselijk zijn verwezenlijkt. Veel komt nu naar boven dat wij in het anthropologische en fenomenologische denken op dit gebied in Nederland sedert 1945 kennen. Een uitwerken van dimensies van pedagogisch denken zal ons in vele opzichten zeer toegankelijk en welkom zijn. De nadruk op de ontmoeting en wat Birkenbeil de 'Dialogität' noemt, zullen wij met belangstelling en instemming lezen. Voor niet-Duitsers zijn de terminologieën en de lange zinnen vaak niet goed leesbaar, maar het is zeker uiteindelijk een gedachtengang, die ons deels bevestigt, deels verder helpt in een pedagogisch denken dat ons geenszins vreemd is.

M. J. Langeveld

Braun, W., *Der Vater im familiären Erziehungsprozess. Beiträge zu einer pädagogischen Jugendtheorie*, Klinkhardt, Heilbrunn, 1980, 132 pag., DM 16,–, ISBN 3 7815 0433 6.

Braun verwacht, naar hij in zijn Voorwoord zegt, dat zijn 'Entwurf...ins Kreuzfeuer der Kritik geraten wird' ('die ich nicht scheue', voegt hij toe). Hij wil de betekenis, de belangrijkheid van de vader in de gezinsopvoeding de volle aandacht schenken om o.a. de eenzijdige georienteerdheid op de moeder te doorbreken. Anderzijds wil hij een opvoedingstheorie ontwikkelen, die meer op de vaderrol gericht is. Daarbij komen enerzijds kritiek op de psychoanalytische en verwante zienswijzen, de sociaalpsychologische kijk op de vader en de huidige vaderproblematiek aan de orde en anderzijds enige aspecten van de vaderfunctie, zoals b.v. geborgenheid-wantrouwen, het ikzelf-worden en de verwarring daarin, de verantwoording en de zinloosheid. Hierbij komen uiteraard essentiële zaken aan de orde en tracht een pedagogisch gericht denken door heteronome denkbeelden heen te breken. Het boek (128 blz.) roept dus weliswaar veel discussie op maar snijdt ook inderdaad veel aan dat onze aandacht verdient.

M. J. Langeveld

Mededelingen

P.A.O.-cursus Leerstoornissen

In het voorjaar organiseren de afdeling P.A.O. van het Nederlands Instituut voor Psychologen en het bureau P.A.O. van de Nederlandse Vereniging van pedagogen, onderwijskundigen en andragologen een P.A.O.-cursus 'leerstoornissen'. De doelstelling van deze cursus is het verfrissen en vernieuwen van kennis, inzicht en begripsvorming omtrent de problematiek van leerstoornissen. De cursus is bedoeld voor pedagogen, psychologen en anderen, die in hun initiële opleiding basiskennis omtrent leerstoornissen hebben opgedaan en die vijf jaar of langer geleden zijn afgestudeerd.

De nadruk van deze cursus ligt overwegend op de overdracht van kennis en inzicht door middel van inleidingen en presentatie met behulp van audio-visuele middelen; daarnaast zal aan de cursisten de mogelijkheid geboden worden om de stof te verwerken door er onderling en met de docent over van gedachten te wisselen.

De cursus wordt gegeven in het Jaarbeurs Congrescentrum te Utrecht. Voor nadere inlichtingen kunt u zich wenden tot het secretariaat van de NVO, Nicolaas Maesstraat 122, 1071 RH Amsterdam, tel.: 020-73 32 93.

Didacta 81

De 18e internationale leermiddelententoonstelling 'Didacta 81' zal van 24 tot 28 maart 1981 in Bazel worden gehouden. Nadere inlichtingen zijn te verkrijgen bij het Messesekretariat 18. Didacta, c/o Schweizer Mustermesse, Postfach, CH 4021 Basel (Schweiz).

Inhoud andere tijdschriften

Pedagogisch Tijdschrift/Forum voor Opvoedkunde
5e jaargang, 1980, nr. 7

Christendom als burgerlijke ideologie van het onderwijsbeleid? (I) door J. A. van der Ven
Betekenis van de onderwijservaring voor de innovatie-implementatie, door J. Mortier en J. Verhoeven
Over onderwijsontwikkelingen in Scandinavië, door P. F. J. M. van der Putten
Kroniek en documentatie
Boekbespreking
Uit andere tijdschriften

Pedagogisch Tijdschrift/Forum voor Opvoedkunde
5e jaargang, 1980, nr. 8

Christendom als burgerlijke ideologie van het onderwijsbeleid? (II) door J. A. van der Ven
E. Séguin (1812-1880): Na een eeuw nog steeds actueel, door M. Van Walleghem
De functie en de meetbaarheid van het verbeeldende denkaspect in probleemoplossen, door B. J. Wolters
Arbeid-vrije tijd en de pedagogiek, door R. Görtzen
Boekbespreking
Uit andere tijdschriften

Tijdschrift voor Onderwijsresearch
5e jaargang, nr. 5, september 1980

Simpele items tegenover complexe vragen en de correctie voor attenuatie, door R. F. van Naerssen
Een onderzoek naar de toepasbaarheid van de LM-Gitter van Schmalt op een Nederlandse proefgroep, door R. V. J. Alberts, Th. C. M. Bergen en E. E. J. de Bruijn
Het voorspellen van de eigen studieprestaties, door J. Hoogstraten en H. C. M. Vorst
Notities en Commentaren
On the badness of a goodness of fit statistic, door N. F. Veldhuijzen
Betekenisvolle meningsverschillen naar aanleiding van 'Toetsend Onderzoek', door B. Creemers, W. Hoeben en K. M. Stokking
Kwaliteitsverhoging van publicaties, door P. Buis
Boekbesprekingen
Mededelingen

Tijdschrift voor Orthopedagogiek
19e jaargang, nr. 9, september 1980

Redactioneel, door R. de Groot
De aansluiting buitengewoon onderwijs-basisonderwijs, door W. Froentjes en J. Rispens
Schrijfonderwijs aan kinderen met bewegingsstoornissen, door G. van Tholen
De behandeling van een diepzwakzinnige man, die de warme maaltijden weigerde, door P. F. G. J. van Heuven
Boekbesprekingen
Ingezonden
Weetwinkel

Tijdschrift voor Orthopedagogiek
19e jaargang, nr. 10, oktober 1980

Redactioneel, door R. de Groot
Orthopedagogische diagnostiek en behandeling van jonge kinderen, door J. Klompe
Onderwijs aan zieke kinderen, door A. L. M. Bonekamp
De bevordering van sociale interaktie bij kinderen met ontwikkelingsstoornissen, door C. J. C. M. Bun-Wasser, C. F. J. de Jong-Engels, J. M. B. Gooyen en A. A. T. van Heugten
Weetwinkel

Ontvangen boeken

Abram, I. B. M., *Joodse traditie als permanent leren,* B. Folkertsma, Hilversum, 1980

Bellerate, B. M., *J. F. Herbart und die Begründung der wissenschaftlichen Pädagogik in Deutschland,* Schroedel Verlag, Hannover, 1980, DM 44,80

Beukelaar, L., G. van Donselaar en L. Tavecchio, *Die verdraaide werkelijkheid. Hoe komt de onderzoeker aan zijn gegevens?* Ambo bv., Baarn, 1980, *f* 24,50

Boer, G. A. de, *Op weg naar kind-volgend onderwijs,* Callenbach, Nijkerk, 1980, *f* 24,50

Brinkgreve, C. e.a., *Relaties; over de gevolgen van een nieuwe moraal,* Callenbach, Nijkerk, 1980, *f* 18,50

Camstra, B., *Leren onderwijzen met de computer,* Stenfert Kroese bv., Leiden, 1980, *f* 32,50

Corten, J. J. R. M., *Tevredenheid met de werksituatie,* Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1980, *f* 27,50

Dawson, R.L., *Special provision for disturbed pupils: a survey,* Macmillan Education Ltd., Basingstoke, 1980, £ 6.95

Dulk, C. den, *Ontsnapt. Onderwijs en opvoeding in cartoons,* Callenbach, Nijkerk, 1980, *f* 17,50

Gaylin, W., *Gevoelens als wegwijzers. Signalen in het leven* (oorspr. titel: Feelings: our vital signs, 1979), Lemniscaat, Rotterdam, 1980, *f* 28,50

Gerards, F. M., T. Gordebeke en J. Brouwers, *Effektief onderwijzen. Praktijkboek voor het omgaan met leerlingen,* Nelissen, Overveen, 1980

Hinsch, R., B. Jürgens en H. Steinhorst, *Der Lehrer in Erziehung und Unterricht,* Schroedel Verlag, Hannover, 1980, DM 19,80

Horst, W. ter, *Algemene Orthopedagogiek. Proeve van een theorieconcept,* J. H. Kok, Kampen, 1980, *f* 34,–

Janssens, J. M. A. M., *Autisme: oorzaken, symptomen en behandeling,* Wolters-Noordhoff bv., Groningen, 1980, *f* 19,–

Jung, C. G., *Over Ufo's. Een psychisch gerucht* (oorspr. titel: Ein moderner Mythus, 1974), Lemniscaat, Rotterdam, 1980, *f* 26,50

Kok, J. F. W., *Wat is er toch met mijn kind? Over opvoeden en opvoedingsmoeilijkheden,* Lemniscaat, Rotterdam, 1980, *f* 19,50

Kron, Fr. W. (Hrsg.), *Persönlichkeitsbildung und soziales Lernen,* Klinkhardt Verlag, Bad Heilbrunn, 1980, DM 15,–

Langedijk, P., *Faalangst,* Ankh-Hermes bv., Deventer, 1980, *f* 27,50

Maas, A. C., *Schoolwerkplan. Een praktische handleiding,* Nelissen, Overveen, 1980, *f* 32,50

Rost, D. H. (Hrsg.), *Unterrichtspsychologie für die Grundschule,* Klinkhardt Verlag, Bad Heilbrunn, 1980, DM 19,90

Straver, C. J., *Jong zijn en contact zoeken,* Van Loghum Slaterus, Deventer, 1980, *f* 19,50

Westerop, H. E. en G. A. de Boer, *Spelen op school,* Christelijk Pedagogisch Studiecentrum, Hoevelaken, 1980, *f* 10,–

Wit, G. A. de, *De wetenschap van de menselijke bezieling. Een oriëntatie in de ontwikkeling en verworvenheden van de psychologie,* Uitgeverij Dekker & Van de Vegt, Nijmegen, 1980, *f* 37,50

Werkgemeenschap Kindercentra in Nederland, *Ik ben waarschijndelijk groot; over peuters en Freinet,* WKN, Oosterbeek, 1980, *f* 11,–

Werkgroep Werkplanontwikkeling van onderop, *De rol van de begeleider* Stichting Proefprojecten Open School, Zeist, 1980, *f* 5,–

Ontvangen rapporten

Beleidsnota. Een eerste aanzet voor een meerjarenplan, Cito, Arnhem

Jaarverslag over 1979 van de Onderzoeksgroep Instrumentconstructie en Evaluatie-onderzoek, R. I. T. P., Amsterdam

Jaarverslag 1979 Stichting voor Buitengewoon Onderwijs, Seminarium voor Orthopedagogiek, Zeist

Onderwijsverslag over het jaar 1979, Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage

Verslag van de eerste bijeenkomst van de Onderzoeksthema-groep 'Onderwijsleerprocessen' dd. 19 en 20 juni 1980 te Veldhoven, T.H. Twente, Onderafdeling Onderwijskunde, Enschede

Aspecten van de ontwikkeling van een model voor een onderwijsleerplan middenschool, Projectgroep Ondersteuning Leerplanontwikkeling Middenschool, S.L.O., Enschede

ttt holland bv

SCHOOLREIZEN

REKREATIEVE EN EDUKATIEVE TOURS DOOR GEHEEL EUROPA VOOR NEDERLANDSE ONDERWIJSINSTELLINGEN

BUDGETREIZEN NAAR LONDEN, PARIJS, ROME, BERLIJN,
gastgezinnen in Frankrijk en Great Britain,
groepsreizen voor docenten

Voor gratis gids en alle informaties:

TEENER TWEN TOURS HOLLAND BV
Uw schoolreismaker
Dolderseweg 187 3734 BJ Den Dolder
030-78 70 34