Utrecht University Library
Partner in Science
Universiteit Utrecht

Pedagogische studiën 1991 : Tijdschrift voor onderwijskunde en opvoedkunde

https://hdl.handle.net/1874/205476

B. Ot. 6441

Inhoud Jaargang 68 1991

BIBLIOTHEEK DER
RIJKSUNIVERSITEIT
UTRECHT

RIJKSUNIVERSITEIT TE UTRECHT
2211 1029

Bijlage bij: *Pedagogische Studiën*, No. 10, december 1991

Pedagogische Studiën

Tijdschrift voor onderwijskunde en opvoedkunde

REDACTIE

Prof. Dr. W.J. Nijhof (voorzitter)
Dr. P.J.J. Stijnen (secretaris)
Prof.Dr. L.J.Th. van der Kamp
Prof.Dr. A. van der Leij
Prof.Dr. C.F.M. van Lieshout
Prof.Dr. G.W. Meijnen
Prof.Dr. P.R.J. Simons
Dr. J.H. Slavenburg
Prof.Dr. N. Verloop

CORRESPONDENTEN

Prof. dr. G. Kanselaar
Dr. A.M.J. Kloosterman
Prof. dr. E.C.H. Marx
Prof. dr. J.M. van Meel
Prof. dr. W. Wielemans

Redactiesecretariaat: Mevr. C. Hamburg, Postbus 251, 6800 AG Arnhem

Uitgever: Wolters-Noordhoff bv, Postbus 567, 9700 AN Groningen, tel. 050-22 68 86.
Correspondentie over abonnementen en losse nummers uitsluitend aan de uitgever.

Inhoudsopgave
Jaargang 68 1991

AUTEURSREGISTER

ARTIKELEN:

Aken, M. A. G. van, C. F. M. van Lieshout, M. A. Roosen & J. T. W. M. Roeffen
Relaties met leeftijdgenoten van (semi-)residentieel behandelde kinderen 68

Appelhof, P. N. & J. H. Slavenburg
Ten geleide themanummer Het onderwijs aan jonge kinderen 377

Assink, E. M. H., W. J. de Jong & G. P. A. Kattenberg
Het gebruik van interne woordstructuur door zwakke lezers 329

Berg, R. van den
Onderzoek naar het gebruik van het AVI-pakket 189

Bergh, H. van den
zie: Kuhlemeier, J. B.

Blok, H.
zie: Gelderen, A. van

Boland, Th. & M. J. C. Mommers
Het relatieve belang van het beheersen van leesvoorwaarden 390

Bosman, A. M. T. & A. M. B. de Groot
De ontwikkeling van woordbeelden bij beginnende lezers en spellers 199

Brink, P. W. M. ten
zie: Cillessen, A. H. N.

Broesterhuizen, M., C. F. M. van Lieshout & J. M. Riksen-Walraven
Sociometrie en nominatie bij prelinguaal dove adolescenten 78

Bügel, K.
Sekseverschillen in onderwijsprestaties in Nederland. Een overzicht van de literatuur en enkele nieuwe gegevens .. 350

Cillessen, A. H. N. & P. W. M. ten Brink
Vaststelling van relaties met leeftijdgenoten 1

Cillessen, A. H. N.
zie: IJzendoorn, H. W. van

Coenen, M. & T. Vallen
Itembias in de eindtoets basisonderwijs 15

Driessen, G.
Discrepanties tussen toetsresultaten en doorstroomniveau. Positieve discriminatie bij de overgang basisonderwijs-voortgezet onderwijs? 27

Dronkers, J.
Verbeterden de loopbanen in het voortgezet onderwijs van meisjes door de Mammoetwet of door veranderingen in het gezin? 125

Elbers, E. & A. Kelderman
Verwachtingen en misverstanden bij het toetsen van kennis 176

Elen, J.
Informatie-aanbod in zelfinstructiepakketten: van descriptie naar prescriptie 295

Elshout-Mohr, M.
Terugkoppeling in het kader van zelfinstructie 305

Ferguson, T. J.
zie: Lieshout, C. F. M. van

Gelderen, A. van & H. Blok
De praktijk van het stelonderwijs in de groepen 7 en 8 van de basisschool; observaties en interviews 159

Gillijns, P. & L. Verhoeven
Naar een leerlingvolgsysteem voor het basisonderwijs 216

Groot, A. M. B. de
zie: Bosman, A. M. T.

Harskamp, E. & T. Willemsen
Programma's en speelmaterialen voor voorbereidend rekenen in de basisschool 404

Hoeben, S. M.
zie: Lier, P. A. van

Hout Wolters, B. H. A. M. van & J. M. H. M. Willems
Zelfinstructie: mogelijkheden en beperkingen 284

IJzendoorn, H. W. van & A. H. N. Cillessen
Relaties met leeftijdgenoten over verloop van tijd 56

Jong, W. de & M. Verkuyten
Psycho-sociale factoren en het Nederlands leren van Turkse leerlingen 253

Jong, W. J. de
zie: Assink, E. M. H.

Kattenberg, G. P. A.
zie: Assink, E. M. H.

Kelderman, A.
zie: Elbers, E.

Koolstra, C. M., T. H. A. van der Voort & M. W. Vooijs
Buitenschools mediagebruik als voorspeller van technisch en begrijpend lezen 114

Kuhlemeier, J. B. & H. van den Bergh
Sekseverschillen in het voortgezet onderwijs: taalprestaties, taalattituden en taalactiviteiten op school en in de vrije tijd 101

Kuyk, J. J. van
Een schets voor het onderwijs aan jonge kinderen (4-8 jaar) 378

Kuyk, J. J. van
zie: Verhoeven, L.

Lier, P. A. van & S. M. Hoeben
Begeleiding op school van kinderen met relatieproblemen: het belang van afstemming en inbedding 86

Lieshout, C. F. M. van & T. J. Ferguson
Relaties met leeftijdgenoten in het onderwijs 45

Lieshout, C. F. M. van
zie: Aken, M. A. G. van
zie: Broesterhuizen, M.
zie: Roos, S. A. de

Lowyck, J. & P. R. J. Simons
Ten geleide themanummer Zelfinstructie: een cognitief-psychologisch perspectief 281

Mey, L. de
Diversiteit in de morele oordelen van scholieren: een onderzoek naar Kohlbergs structurele-eenheidspostulaat 265

Mommers, M. J. C.
zie: Boland, Th.

Riksen-Walraven, J. M.
zie: Broesterhuizen, M.
zie: Roos, S. A. de

Roeffen, J. T. W. M.
zie: Aken, M. A. G. van

Roos, S. A. de, C. F. M. van Lieshout en J. M. Riksen-Walraven
Interactief gedrag in de eerste drie levensjaren en sociometrische oordelen in de kleuterklas 435

Roosen, M. A.
zie: Aken, M. A. G. van

Simons, P. R. J.
zie: Lowyck, J.

Slavenburg, J. H.
zie: Appelhof, P. N.

Span, P.
In memoriam Professor Dr. C. F. van Parreren 433

Staessens, K.
Ontwikkeling en validering van de Vragenlijst Professionele Cultuur van Basisscholen 241

Vallen, T.
zie: Coenen, M.

Verhoeven, L.
Determinanten van vroege tweetaligheid 337

Verhoeven, L. & J. J. van Kuyk
Peiling van conceptuele en metalinguïstische kennis bij de aanvang van het basisonderwijs 415

Verhoeven, L.
zie: Gillijns, P.

Verkuyten, M.
zie: Jong, W. de

Vermunt, J. D. H. M.
Leerstrategieën van studenten in een zelfinstructie-leeromgeving 315

Vinjé, M. P.
Leesprestaties van leerlingen uit verschillende etnische groepen 149

Vooijs, M. W.
zie: Koolstra, C. M.

Voort, T. H. A. van der
zie: Koolstra, C. M.

Willems, J. M. H. M.
zie: Hout Wolters, B. H. A. M. van

Willemsen, T.
zie: Harskamp, E.

Wolters, B. J.
De functie van intuïtief handelen bij de opbouw van onderwijsbekwaamheden 449

DISCUSSIE-BIJDRAGEN:

Claessen, J. F. M. & N. A. J. Lagerweij
Variaties in ontwerpen. Een reactie op "Het koekoeksjong uit het ei van Columbus" van J. Scheerens 139

KRONIEKEN:

Appelhof, P. N.
Voorrang voor kleuters met achterstand. Ontwikkelingen in de Verenigde Staten nader beschouwd 426

Kuyk, J. J. van
De grensverleggende basisschool 276

Santema, M. & J. E. Wichers
Onderwijs en arbeid in vergelijkend perspectief 231

Slavenburg, J. H. (red.)
AERA Annual Meeting: Chicago 1991, met bijdragen van *E. Assink, R. van den Berg, G. J. J. Biestra, S. Blom, A. Friebel, C. Glas, K. P. E. Gravemeijer, J. Imants, S. Miedema, E. Moen, W. J. Pelgrum, J. H. Slavenburg, R. Vandenberghe* 462

Wichers, J. E.
zie: Santema, M. .....

BOEKBESPREKINGEN:

Bishop, A. J.
Mathematical Enculturation. A Cultural Perspective on Mathematics Education (*J. M. C. Nelissen*) 185

Boei, F.
Ontwikkelingen in declaratieve kennis: een onderzoek naar veranderingen in kennisschemata van eerstejaars PABO-studenten (*Th. Wubbels*) 326

Brink, W. P. van den & P. Koele
Statistiek - deel 1, Datareductie; deel 2, Theorie; deel 3, Toepassingen (*L. W. C. Tavecchio en M. W. Vooijs*) 143

Corporaal, A. H.
Bouwstenen voor een opleidingsdidactiek. Theorie en onderzoek met betrekking tot cognities van aanstaande onderwijsgevenden (*J. Lowyck*) 36

Depaepe, M.
Meten om beter te weten? Geschiedenis van de experimenteel-wetenschappelijke richting in de Westerse pedagogiek vanaf het einde van de 19e eeuw tot aan de Tweede Wereldoorlog (*J. M. A.Noordman*) 479

Giesbers, J. H. G. I. & F. J. van der Krogt (red.)
Werken met modellen in organisaties. De modellen van Ernst Marx: ontwikkeling, onderzoek en gebruik (*A. L. Olthof*) 186

Houtveen, A. A. M.
Begeleiden van vernieuwingen (*J. H. Slavenburg*) 236

Imelman J. D. e.a.
Cultuurpedagogiek (*J. W. Steutel*) 145

Keil, F. C.
Concepts, kinds, and cognitive development (*J. M. C. Nelissen*) 371

Klerk, L. F. W. de, A. Schouten en J. M. M. van der Sanden
Het leren van praktische vaardigheden. Aanzetten tot een didactiek van het technisch onderwijs (*J. N. Streumer*) .. 38

Kool, E.
Werken volgens plan in het speciaal onderwijs (*S. J. Pijl*) 144

Liere, C. van
Lastige leerlingen. Een empirisch onderzoek naar sociale oorzaken van probleemgedrag op basisscholen (*G. W. Meijnen*) 373

Oenen, S. van
Meesterschap en moederschap. Teksten van Jan Ligthart en tijdgenoten als onderwerp van vrouwenstudies-pedagogiek (*M. Depaepe*) 480

Schuurs, U.
Leren schrijven voor lezers. Het effect van drie vormen van probleemgericht schrijfonderwijs op de zinsbouwvaardigheid (*K. de Glopper*) 40

THEMANUMMERS:

Relaties met leeftijdgenoten (februarinummer)

C. F. M. van Lieshout & T. J. Ferguson
Relaties met leeftijdgenoten in het onderwijs 45

H. W. van IJzendoorn & A. H. N. Cillessen
Relaties met leeftijdgenoten over verloop van tijd 56

M. A. G. van Aken, C. F. M. van Lieshout, M. A. Roosen & J. T. W. M. Roeffen
Relaties met leeftijdgenoten van (semi-)residentieel behandelde kinderen 68

M. Broesterhuizen, C. F. M. van Lieshout & J. M. Riksen-Walraven
Sociometrie door nominatie bij prelinguaal dove adolescenten 78

P. A. van Lier & S. M. Hoeben
Begeleiding op school van kinderen met relatieproblemen: het belang van afstemming en inbedding 86

Zelfinstructie: een cognitief-psychologisch perspectief (septembernummer)

J. Lowyck & P. R. J. Simons
Ten geleide 281

B. H. A. M. van Hout Wolters & J. M. H. M. Willems
Zelfinstructie: mogelijkheden en beperkingen 284

J. Elen
Informatie-aanbod in zelfinstructiepakketten: van descriptie naar prescriptie 295

M. Elshout-Mohr
Terugkoppeling in het kader van zelfinstructie 305

J. D. H. M. Vermunt
Leerstrategieën van studenten in een zelfinstructie-leeromgeving 315

Het onderwijs aan jonge kinderen (novembernummer)

P. N. Appelhof & J. H. Slavenburg
Ten geleide 377

J. J. van Kuyk
Een schets voor het onderwijs aan jonge kinderen (4-8 jaar) 378

Th. Boland & M. J. C. Mommers
Het relatieve belang van het beheersen van leesvoorwaarden 390

E. Harskamp & T. Willemsen
Programma's en speelmaterialen voor voorbereidend rekenen in de basisschool 404

L. Verhoeven & J. J. van Kuyk
Peiling van conceptuele en metalinguïstische kennis bij de aanvang van het basisonderwijs 415

P. N. Appelhof
Kroniek: Voorrang voor kleuters met achterstand. Ontwikkelingen in de Verenigde Staten nader beschouwd 426

Vaststelling van relaties met leeftijdgenoten

A. H. N. CILLESSEN en P. W. M. TEN BRINK
Katholieke Universiteit, Nijmegen

Samenvatting

De methoden die zijn ontwikkeld om relaties van kinderen en jeugdigen met leeftijdgenoten vast te stellen staan bekend onder de naam sociometrie. Sociometrie bepaalt de interpersoonlijke attractie tussen de leden van een groep, waaruit de positie van elk individu in de groep wordt afgeleid. Vijf componenten worden onderscheiden aan een sociometrische test: (1) een procedure voor de verzameling van beoordelingsdata, (2) een of meer beoordelingscriteria, (3) een methode van scoring of kwantificatie van de door ieder groepslid ontvangen scores, (4) een methode van berekening of kwalificatie van sociometrische statustypen uit de ontvangen scores, en (5) een typologie van sociometrische statusgroepen. Twee betrouwbare en valide standaardmethoden voor het bepalen van sociometrische status zijn het standaardscoremodel (Coie, Dodge & Coppotelli, 1982) en het probabiliteitsmodel (Newcomb & Bukowski, 1983). Hoewel sociometrie een eenvoudige techniek is die krachtige resultaten oplevert, moet rekening gehouden worden met een aantal beperkingen van de methode. Aan deze beperkingen kan worden tegemoet gekomen door het sociometrisch instrument onderdeel te maken van een systeem waarin meerdere gegevens over de sociaal-emotionele ontwikkeling van kinderen en jeugdigen met verschillende instrumenten herhaald over de tijd worden vastgesteld.

1 *Inleiding*

Parallel aan de toegenomen inhoudelijke belangstelling voor relaties met leeftijdgenoten (zie Van Lieshout & Ferguson, 1991) zijn systematische methoden ontwikkeld waarmee relaties met leeftijdgenoten kunnen worden vastgesteld. De beschikbaarheid van systematische methoden is een voorwaarde voor onderzoek naar de samenhang van relaties met leeftijdgenoten met de sociaal-emotionele ontwikkeling van kinderen en jeugdigen. Daarnaast zijn systematische methoden noodzakelijk om kinderen en jeugdigen te kunnen identificeren die bij herhaling problemen ervaren in de omgang met leeftijdgenoten en daarom hulpverlening behoeven.

De methoden die zijn ontwikkeld om de onderlinge relaties tussen de leden van een groep te bepalen staan bekend onder de naam *sociometrie*. Sociometrie is een techniek voor het evalueren van de mate waarin een groepslid geaccepteerd wordt door zijn of haar groepsgenoten en voor het bepalen van de interne sociale structuur van een groep (Gronlund, 1959). De toepassing van een sociometrische procedure leidt tot informatie op drie verschillende niveaus. Op individueel niveau levert een sociometrische test inzicht in het verloop van sociale oordeelsprocessen bij ieder individu in een groep. Op het niveau van dyaden kan worden aangegeven in welke paren van groepsleden sprake is van een bijzondere relatie, zoals wederzijdse vriendschap of vijandschap. Op groepsniveau wordt vastgesteld in welke mate ieder individu door de groep wordt geaccepteerd. Uit deze laatste data, die continu van aard zijn, kan een discrete indeling worden afgeleid waarbij groepsleden worden ingedeeld in sociometrische statustypen. Het sociometrische statustype van een individu drukt de positie uit die hij of zij in de groep inneemt. De indeling in sociometrische statustypen is essentiëel voor de identificatie van kinderen en jeugdigen die door leeftijdgenoten worden verworpen. Deze identificatie is de basis voor diagnostiek van oorzaken van sociale verwerping en voor daarop afgestemde interventie (Asher & Hymel, 1981; Van Lier & Hoeben, 1991).

De term sociometrie is afkomstig van Jacob L. Moreno (1934), een psychiater die in Wenen aan het begin van deze eeuw pionierde met groepspsychotherapie. In 1925 emigreerde hij naar de Verenigde Staten, waar zijn boek *Who Shall Survive?* (1934) leidde tot de sociometrische beweging. Oorspronkelijk stond het begrip sociometrie ten eerste voor een sociaal-

psychologische theorie, ten tweede voor een psychotherapeutische benadering en ten derde voor een methode om groepsrelaties te meten. Sociometrie als methode was volgens Moreno ondergeschikt aan zijn sociaalpsychologische theorie. Tegenwoordig wordt de term sociometrie alleen in enge zin gebruikt, dat wil zeggen, verwijzend naar sociometrische methoden.

Sociometrische methoden ontwikkelden zich in vier perioden: (1) de periode voor 1934, (2) de periode van 1934 tot 1960, (3) de periode van 1960 tot 1980 en (4) de periode van 1980 tot heden. De eerste periode is de periode voor Moreno, waarin wel theoretische aandacht was voor groepsprocessen, maar geen systematisch onderzoek (Nehnevajsa, 1960). De jaren dertig tot vijftig vormden de bloeitijd van sociometrie, waarin na het uitkomen van *Who Shall Survive?* (1934) en het tijdschrift *Sociometry* (1937) een proliferatie van studies volgde (1500 publikaties tot 1955; Nehnevajsa, 1960). Toepassingen waren er bij volwassenen in arbeid en bedrijf en bij kinderen en jeugdigen met name in schoolklassen, bij welke laatste de meeste methodologische vorderingen plaatsvonden. De overzichten van Moreno (1960) en van Gronlund (1959) over sociometrie in het onderwijs markeren het einde van deze periode. In de jaren zestig en zeventig was de belangstelling voor sociometrie gering. Onderzoek naar sociale relaties in arbeid en bedrijf nam een andere wending (cf. Blake & Mouton, 1960). Onderzoek naar sociale relaties bij kinderen had een sociaalleertheoretische achtergrond (Hartup, 1983; Hartup, Glazer & Charlesworth, 1967).

Door twee oorzaken is in de jaren tachtig de toepassing van sociometrie bij kinderen en jeugdigen weer toegenomen. Ten eerste is men zich in toenemende mate bewust geworden van het belang van identificatie van en hulpverlening aan leerlingen met geringe sociale vaardigheden (Asher, 1983; Parker & Asher, 1987). Ten tweede hebben methodologische ontwikkelingen plaats gevonden die een systematisering inhouden van de methoden van voor 1960 en die nu hebben geleid tot twee standaardmethoden voor sociometrisch onderzoek (Coie, Dodge & Coppotelli, 1982; Newcomb & Bukowski, 1983).

2 *Sociometrische meetmethoden*

Sociometrie is een methode om in groepen de interpersoonlijke attractie tussen groepsleden te bepalen. Door hieruit af te leiden welke positie ieder individu in een groep inneemt ontstaat een beeld van de sociale structuur van de groep. Uitgangspunt bij de toepassing van een sociometrische techniek is dat groepsleden elkaar beoordelen op een of meerdere criteria, waarna de door ieder groepslid ontvangen scores kunnen worden vastgesteld. Op grond van de ontvangen scores worden groepsleden tenslotte volgens een bepaalde berekeningsmethode geclassificeerd in sociometrische statusgroepen.

Hieruit blijkt dat vijf componenten kunnen worden onderscheiden aan een sociometrische techniek: (1) een *procedure* voor de verzameling van de beoordelingsdata, (2) een of meerdere *criteria* van beoordeling, (3) een methode van scoring of *kwantificatie* van de door ieder groepslid ontvangen scores, (4) een methode van berekening of *kwalificatie* van sociometrische statustypen uit de ontvangen scores, en (5) een *typologie* van sociometrische statusgroepen. Bijvoorbeeld, in schoolklassen kan sociale status worden bepaald door ieder kind drie klasgenoten te laten noemen (procedure) die hij of zij het meeste aardig en het minste aardig vindt (criteria), waarna het aantal keren dat iedere leerling is genoemd als meeste aardig en minste aardig (kwantificatie) via standaardscores (kwalificatie) leidt tot de indeling van alle leerlingen in een van de vijf sociale statusgroepen populair, verworpen, genegeerd, controversiëel of gemiddeld (typologie). In dit voorbeeld zijn de vijf componenten van een sociometrische test op één manier ingevuld (Coie & Dodge, 1983). In het onderstaande wordt beschreven welke variaties op elk van de vijf componenten mogelijk zijn. Omdat deze variaties ontstaan zijn bij toepassingen van sociometrie in het onderwijs wordt sociale statusbepaling bij kinderen in schoolklassen als uitgangspunt genomen.

2.1 *Procedure*

Sociometrische statusdata kunnen volgens vier onderling tot elkaar herleidbare procedures worden verzameld: nominaties, rangordening, ratings en paarsgewijze vergelijkingen. In de oorsponkelijke procedure van

Moreno (1934) werden *nominaties* gebruikt. Aan elk kind uit een klas werd gevraagd een aantal klasgenoten te noemen die beantwoorden aan een bepaald criterium (bijvoorbeeld, 'Met wie wil je samenwerken?'). Meestal werd een vast aantal nominaties gevraagd, variërend van drie tot vijf (Hymel, 1983). In later onderzoek werd ook gebruik gemaakt van ongelimiteerde nominaties waarbij ieder kind alle klasgenoten kon noemen waarvoor hij of zij het gevraagde criterium van toepassing achtte (Bonney & Powell, 1953; McCandless & Marshall, 1957; Quay & Jarrett, 1984; Terry & Cillessen, 1989).

Nominaties zijn in feite een gedeeltelijke *rangordening*, omdat iedere beoordelaar aangeeft welke groepsleden de hoogste positie innemen op het criterium en welke overige groepsleden dus daarop volgen (Thompson & Powell, 1951). Een aantal onderzoekers heeft deze rangordeningsprocedure meer expliciet gemaakt door aan kinderen te vragen wie zij als eerste, tweede, derde (en eventueel vierde en vijfde) zouden kiezen (o.a. Dunnington, 1957; Hartup, Glazer & Charlesworth, 1967; Moore & Updegraff, 1964; Vaughn & Waters, 1981). Er zijn geen onderzoeken bekend waarin aan kinderen rechtstreeks een volledige rangordening van klasgenoten werd gevraagd.

Thompson, Bligh en Witryol (1951) gaven aan dat een nadeel van nominaties is dat beoordelaars niet expliciet een beoordeling geven over *elke* groepsgenoot. Zij wezen op ratings en paarsgewijze vergelijkingen als twee andere methoden om sociometrische data te verzamelen. Bij *ratings* beoordeelt elk kind elke klasgenoot op een meerpuntschaal met vijf of zeven schaalpunten naar de mate waarin het criterium van toepassing is (Roistacher, 1974; Thompson & Powell, 1951). Bij *paarsgewijze vergelijkingen* kiest een kind uit alle mogelijke paren van klasgenoten voor welke van de twee klasgenoten het gevraagde criterium het meeste van toepassing is (Koch, 1933; Lippitt, 1941; Witryol & Thompson, 1953). In beide gevallen geeft iedere beoordelaar expliciet een beoordeling van iedere groepsgenoot.

Nominaties, ratings en paarsgewijze vergelijkingen zijn herhaaldelijk toegepast bij 4- tot 12-jarige kinderen van de basisschool (zie voor een overzicht Hymel, 1983). De feitelijke afname van elke procedure werd aangepast aan de leeftijd van de proefpersonen. Bij kinderen van de jongste groepen vond afname plaats in een individueel interview met ieder kind afzonderlijk. In oudere groepen is klassikale schriftelijke afname van sociometrische tests mogelijk. Voor het verzamelen van sociale statusdata bij 4- tot 6-jarige kinderen zijn procedurele aanpassingen ingevoerd. Een probleem met nominaties bij jonge kinderen is namelijk dat geheugenbeperkingen kunnen veroorzaken dat zij een ander kind niet noemen omdat zij zich de naam van dat kind niet kunnen herinneren of omdat zij moeite hebben om alle klasgenoten waaruit zij kunnen kiezen voor ogen te houden. McCandless en Marshall (1957) introduceerden het gebruik van foto's om dit effect tegen te gaan. Zij presenteerden foto's van alle klasgenoten en vroegen ieder kind foto's aan te wijzen van drie klasgenoten met wie zij het liefste wilden spelen. Asher, Singelton, Tinsley en Hymel (1979) pasten ratings aan voor jonge kinderen door foto's te laten toewijzen aan een driepuntschaal gevormd door drie gezichtjes waarmee kinderen beoordeelden of zij helemaal niet graag (boos gezichtje), misschien (neutraal gezichtje) of heel erg graag (blij gezichtje) met een ander kind wilden spelen. Cohen en Van Tassel (1978) pasten paarsgewijze vergelijkingen aan door kinderen uit paren van foto's klasgenoten te laten kiezen met wie zij het liefste wilden spelen en door het aantal paren te beperken tot een subset van alle mogelijke paren van klasgenoten.

2.2 *Criteria*

In een sociometrische procedure werden een tot vier criteria gebruikt (Hymel, 1983). Naar inhoud blijken deze criteria nogal te variëren. Gronlund (1959) noemde vijf inhoudelijke dimensies waarop criteria kunnen worden ingedeeld. Ten eerste onderscheidde hij *algemene* criteria en *specifieke* criteria. Algemene criteria vragen naar de behoefte aan nabijheid ten opzichte van een ander in het algemeen (bijvoorbeeld, 'Met wie wil je samenwerken?'). Specifieke criteria hebben betrekking op een bepaalde activiteit (bijvoorbeeld, 'Wie kies je om rekenwerk mee te doen?'). Het tweede onderscheid, in *sterke* en *zwakke* criteria, is gebaseerd op de relevantie van een criterium in de groep waarin beoordeeld wordt. In een schoolklas is de vraag naast wie kinderen willen zitten relevant voor het functioneren van de groep en is daarom een sterk criterium. De vraag met wie kinderen willen

voetballen is minder relevant in de schoolklas en daarom een zwakker criterium is. Het derde onderscheid betreft *feitelijke* en *hypothetische* criteria. Feitelijke criteria betreffen situaties die in de klas daadwerkelijk voorkomen, zoals de keuze van spelpartners en werkpartners. Hypothetische criteria betreffen situaties die waarschijnlijk niet voorkomen, zoals de keuze van klasgenoten wanneer de klas in twee gedeelten zou worden opgesplitst. Het vierde onderscheid betreft *persoonlijke* criteria gebaseerd op kwaliteiten van een ander als persoon (bijvoorbeeld, 'Wie vraag je om bij jou te spelen?') en *sociale* criteria verwijzend naar de bijdrage van een persoon aan het groepsproces (bijvoorbeeld, 'Met wie wil je meedoen aan een groepsproject?'). Ten vijfde onderscheidt Gronlund (1959) *tweeweg* criteria en *eenweg* criteria. Bij tweeweg criteria hebben wederzijdse keuzen betekenis, zoals bij de vraag welke klasgenoten ieder kind het meeste aardig vindt. Eenweg criteria zijn expliciet unidirectioneel en betreffen de keuze van personen die de groep representeren, zoals de vraag aan kinderen wie zij zouden kiezen als leiders van de klas.

De criteria in deze indeling zijn *positieve criteria* voor de mate van acceptatie in de groep, waarmee kinderen worden onderscheiden die daarop hoog, gemiddeld of laag scoren (Gronlund, 1959). De heterogene gedragskenmerken van de laag geaccepteerde groep leidde tot de hypothese dat deze groep enerzijds zou bestaan uit geïsoleerde kinderen die niet worden geaccepteerd, maar ook niet verworpen en anderzijds uit agressieve kinderen die wel actief worden verworpen (Bronfenbrenner, 1943; Northway, 1946; Thompson & Powell, 1951). Deze subgroepen kunnen alleen worden onderscheiden door naast een positief criterium een negatief criterium te gebruiken dat de mate van verwerping van elk kind in de groep indiceert. Lemann en Solomon (1952) waren de eersten die *negatieve criteria* gebruikten in sociometrisch onderzoek. Voor elk van vier activiteiten lieten zij proefpersonen vier groepsgenoten noemen met wie zij deze activiteiten het liefste zouden willen ondernemen (positieve nominaties) en vier groepsgenoten met wie zij deze activiteiten absoluut niet zouden willen ondernemen (negatieve nominaties). Het gebruik van zowel positieve als negatieve criteria om te kunnen komen tot een adequate indeling van sociometrische statustypen is het uitgangspunt van de belangrijkste kwalificatiemodellen (paragraaf 2.6).

2.3 *Kwantificatie*

De scores die worden afgeleid van een sociometrische procedure variëren afhankelijk van de gehanteerde procedure. Bij nominaties is de ruwe score van een kind op een criterium het totale aantal keren dat hij of zij door klasgenoten wordt genoemd op het gevraagde criterium. Bij ratings is de ruwe score van een kind de gemiddelde ontvangen rating. De ruwe score bij paarsgewijze vergelijkingen is het aantal keren dat een kind door klasgenoten uit een paar van twee gekozen wordt als meest beantwoordend aan het gevraagde criterium. De ruwe score die aldus wordt afgeleid van een positief criterium heet *acceptatiescore*; de ruwe score afgeleid van een negatief criterium heet *afwijzingsscore* (Asher & Hymel, 1981; Ten Brink, 1985; Hymel, 1983).

Er zijn twee methoden van kwantificatie van sociometrische scores mogelijk: kwantificatie van *enkelvoudige* scores en kwantificatie van *samengestelde* scores. Kwantificatie van enkelvoudige scores houdt in dat voor ieder kind alleen scores voor acceptatie en afwijzing berekend worden. Kwantificatie van samengestelde scores houdt in dat naast scores voor acceptatie en afwijzing twee nieuwe scores worden berekend, namelijk voor *sociale voorkeur* en voor *sociale invloed*. Een score voor sociale voorkeur ontstaat door de acceptatiescore te verminderen met de afwijzingsscore. Een score voor sociale invloed ontstaat door de acceptatiescore en de afwijzingsscore bij elkaar op te tellen. Dunnington (1957) was de eerste die zowel sociale voorkeur als sociale invloed berekende in een sociometrische procedure. Een hoge score op sociale voorkeur reflecteert een hoge acceptatiescore en een lage afwijzingsscore. Een lage score voor sociale voorkeur is het gevolg van een lage acceptatiescore en een hoge afwijzingsscore. Sociale voorkeur is daardoor een meer nauwkeurige maat voor populariteit dan de acceptatiescore alleen. Immers, een hoge score op acceptatie krijgt een andere betekenis wanneer deze blijkt samen te gaan met een hoge afwijzingsscore. Sociale invloed drukt uit in welke mate een kind in de groep op de voorgrond treedt (cf. Clifford, 1963). Een hoge score voor sociale invloed wijst op een hoge mate van zichtbaarheid in de groep, maar zegt niets over de inhoud van deze waarneming

door anderen (Ten Brink, 1985). Sociale voorkeur en sociale invloed zijn onderdeel van de standaardmodellen voor classificatie van sociale statustypen (paragraaf 2.6).

2.4 *Kwalificatie*

In de oorspronkelijke procedure van Moreno (1934) werden kinderen ingedeeld in statusgroepen op grond van visuele inspectie van het *sociogram*, een grafische representatie van het keuzepatroon in de klas. Deze methode was subjectief omdat daarbij geen normen werden gehanteerd voor het aantal keuzen dat leidde tot de toewijzing van een kind aan een bepaalde statusgroep. Daardoor ontstonden meer objectieve methoden met getalsmatige criteria waarin kinderen op grond van berekende scores worden toegewezen aan statusgroepen (Criswell, 1960). Deze kwalificatiemodellen verschillen van elkaar op twee aspecten.

Het eerste aspect betreft de *dimensionaliteit* van het classificatiesysteem. Er zijn eendimensionele en tweedimensionele modellen. In *eendimensionele* modellen worden kinderen ingedeeld in sociale statustypen op basis van scores op een dimensie, hetzij acceptatie (Bronfenbrenner, 1943), hetzij sociale voorkeur (Dunnington, 1957). Een hoge score op deze dimensie heeft een positieve betekenis (hoge acceptatie of sociale voorkeur) en een lage score heeft een negatieve betekenis (lage acceptatie of sociale voorkeur). Kinderen worden dan ingedeeld in drie groepen: een groep die hoog scoort, een groep die laag scoort en een groep die gemiddeld scoort op acceptatie of invloed. Een systematisch tweedimensioneel model werd voor het eerst toegepast door Peery (1979). In een eendimensioneel model impliceert 'hoog positief' automatisch 'laag negatief' en andersom. In *tweedimensionele* modellen worden kinderen ingedeeld in sociale statustypen op basis van scores op twee dimensies, hetzij acceptatie en afwijzing (Goldman, Corsini & deUrioste, 1980; Newcomb & Bukowski, 1983), hetzij sociale voorkeur en sociale invloed (Coie et al., 1982; Peery, 1979). In tweedimensionele modellen zijn 'positief' en 'negatief' uit elkaar getrokken tot twee aparte dimensies (acceptatie en afwijzing) of verdisconteerd in twee aparte dimensies (sociale voorkeur en sociale invloed). Op beide dimensies afzonderlijk kan hoog of laag gescoord worden, zodat kinderen kunnen worden ingedeeld in vijf groepen: een groep die hoog scoort op beide dimensies, een groep die laag scoort op beide dimensies, twee groepen die hoog scoren op de ene dimensie maar laag op de andere dimensie en een gemiddelde groep die niet hoog of laag scoort op een van beide dimensies.

Het tweede aspect betreft de oplossing die gekozen is voor het probleem van de *vergelijkbaarheid* van sociometrische statusscores tussen groepen. Dit staat bekend als het 'constant frame of reference' probleem (Bronfenbrenner, 1943; Criswell, 1950; Edwards, 1948). Omdat het aantal beoordelaars variëert, zijn ruwe scores niet vergelijkbaar tussen groepen en kunnen niet dienen als basis voor een indeling in statustypen. Twee oplossingen zijn mogelijk om vergelijkbaarheid van scores tussen groepen te realiseren. Ten eerste kunnen ruwe scores worden omgezet in *standaardscores* (Coie et al., 1982). Wat hoge en lage scores zijn wordt bepaald door de afwijking van scores ten opzichte van het groepsgemiddelde. Ten tweede kunnen ruwe scores worden omgezet in *probabiliteitsscores* die voor elke score de kans van voorkomen bepalen, gegeven het aantal beoordelaars (Bronfenbrenner, 1943; Newcomb & Bukowski, 1983). Wat hoge en lage scores zijn wordt hier bepaald door de mate waarin het voorkomen van scores afwijkt van toeval.

2.5 *Typologie*

Moreno (1934) identificeerde in sociogrammen vier sociometrische statustypen: sociometrische sterren, geïsoleerde, genegeerde en verworpen kinderen. In de eerste kwalificatiemodellen, die unidimensioneel van aard waren, was deze naamgeving niet van toepassing. Hierin werden kinderen ingedeeld in een hoge statusgroep, een lage statusgroep en een gemiddelde statusgroep (o.a., Dunnington, 1957; Lemann & Solomon, 1952; Lippitt, 1941; McGuire, 1973). De invoering van tweedimensionele modellen hield in dat de oorspronkelijke hoge en lage statusgroepen opgesplitst werden in hoge en lage scoorders op de toegevoegde dimensie (afwijzing of sociale invloed), waarbij de oude sociometrische termen terugkeerden. Peery (1979) splitste de hoge statusgroep op in populaire en beminnelijke kinderen en de lage statusgroep in verworpen en geïsoleerde kinderen. Op dit moment worden de vier statustypen (naast de gemiddelde groep) aangeduid als *populair*, *controversiëel*, *verworpen* en *genegeerd* (Coie et al., 1982;

Newcomb & Bukowski, 1983).

Een recente trend in de statustypologie is het onderscheiden van subtypen van sociale status. De meeste aandacht is tot nu besteed aan het onderscheid binnen de verworpen groep tussen kinderen die verworpen worden omdat zij vaak *agressief* zijn in hun contacten met andere kinderen (de agressief-verworpen subgroep) en kinderen die worden verworpen door hun leeftijdgenoten omdat zij zich uiterst *teruggetrokken* of verlegen opstellen in de groep (de teruggetrokken-verworpen subgroep; zie o.a. French, 1988). Deze indeling in subgroepen laat zien dat de verworpen groep een heterogene groep vormt die verder kan worden opgesplitst langs bepaalde gedrags- en belevingsdimensies (zie Cillessen, Van IJzendoorn, Van Lieshout & Hartup, in voorbereiding). Een andere manier om binnen elk statustype belangrijke subgroepen te identificeren ontstaat door het verloop van sociale status op latere momenten te volgen. Voorbeelden van dergelijke subgroepen zijn verworpen kinderen die verworpen blijven tegenover verworpen kinderen die veranderen naar een gunstiger status, populaire kinderen die populair blijven of juist van status veranderen, en genegeerde kinderen die verworpen worden tegenover genegeerde kinderen die gemiddeld worden (cf. Van IJzendoorn & Cillessen, 1991).

2.6 *Twee standaardmethoden*

Uit het voorgaande blijkt dat drie veranderingen de ontwikkeling van sociometrische meetmethoden markeren: (1) het gebruik van negatieve criteria naast positieve criteria (Lemann & Solomon, 1952); (2) het berekenen van samengestelde scores (Dunnington, 1957); en (3) de systematisering van een tweedimensioneel model (Peery, 1979). Deze drie principes zijn het uitgangspunt van twee recente modellen voor sociale statusbepaling: het *standaardscoremodel* en het *probabiliteitsmodel*. De naamgeving van deze twee modellen reflecteert de gebruikte methode om tussen groepen vergelijkbare scores te realiseren. In de huidige literatuur zijn deze twee methoden de standaardmethoden voor sociometrische statusbepaling (Newcomb & Bukowski, 1984; Bukowski & Hoza, 1989).

Het standaardscoremodel van Coie, Dodge en Coppotelli (1982) (zie ook Coie & Dodge, 1983) is een orthogonaal tweedimensioneel model met sociale preferentie en sociale voorkeur als dimensies. Coie et al. (1982) vroegen aan kinderen om de drie meest aardige en de drie minst aardige kinderen in hun leerjaar te noemen. De aantallen door ieder kind ontvangen aardignominaties en onaardignominaties werden binnen leerjaren getransformeerd tot standaardscores. Uit de standaard aardig- en onaardigscores werden scores berekend voor sociale voorkeur (aardig min onaardig) en sociale invloed (aardig plus onaardig) die eveneens binnen leerjaren werden gestandaardiseerd. De vier standaardscores definiëren statustypen als volgt: (a) de *populaire* groep bestaat uit kinderen met een standaard voorkeurscore groter dan 1.0, een standaard aardigscore groter dan 0 en een standaard onaardigscore kleiner dan 0; (b) de *verworpen* groep heeft een standaard voorkeurscore kleiner dan -1.0, een standaard onaardigscore groter dan 0 en een standaard aardigscore kleiner dan 0; (c) de *genegeerde* groep heeft een standaard invloedscore kleiner dan -1.0 en standaard aardig- en onaardigscores kleiner dan 0; (d) de *controversiële* groep heeft een standaard invloedscore groter dan 1.0 en standaard aardig- en onaardigscores groter dan 0; en (e) de *gemiddelde* groep bestaat uit alle kinderen die niet in de vier voorgaande groepen ingedeeld worden. Uit deze criteria blijkt dat hoewel in het standaardscoremodel sociale voorkeur en sociale invloed de basisdimensies zijn, de scores voor acceptatie en afwijzing tevens worden gebruikt bij de toewijzing van kinderen aan statusgroepen.

Het probabiliteitsmodel van Newcomb en Bukowski (1983) is een orthogonaal tweedimensioneel model met acceptatie en afwijzing als dimensies. Newcomb en Bukowski (1983) vroegen ieder kind de drie meest aardige en de drie minst aardige klasgenoten te noemen. Uit de ruwe aantallen ontvangen aardig- en onaardignominaties werden ruwe scores berekend voor sociale voorkeur (aardig min onaardig) en sociale invloed (aardig plus onaardig). Door de kans op voorkomen van ruwe scores te bepalen met de binomiale verdeling worden statusgroepen als volgt gedefiniëerd: (a) de *populaire* groep heeft een significant hoge acceptatiescore en een afwijzingsscore onder het gemiddelde; (b) de *verworpen* groep heeft een significant hoge afwijzingsscore en een acceptatiescore onder het gemiddelde; (c) de *genegeerde* groep heeft een significant lage invloedscore; (d) de *controversiële* groep heeft een significant hoge

acceptatiescore en tevens een afwijzingsscore boven het gemiddelde óf een significant hoge afwijzingsscore en tevens een acceptatiescore boven het gemiddelde; en (e) de *gemiddelde* groep bestaat uit de rest van de kinderen. Hieruit blijkt dat naast acceptatie en afwijzing als de basisdimensies van het probabiliteitsmodel, de scores voor sociale invloed tevens worden gebruikt bij de indeling van kinderen in statusgroepen.

3 *Psychometrische eigenschappen*

Voor de toepassing van sociometrie is kennis nodig van de psychometrische eigenschappen van sociometrische methoden. Moreno (1960) bespreekt de psychometrische kenmerken van sociometrische methoden uit de jaren dertig tot vijftig. In het vervolg van dit artikel komen alleen psychometrische eigenschappen aan de orde van de standaardmethoden voor sociometrisch onderzoek die nu gebruikelijk zijn. Achtereenvolgens wordt ingegaan op de verdeling van statustypen, de convergentie van indelingen tussen beide classificatiemodellen en de betrouwbaarheid, stabiliteit en validiteit van de indeling in statusgroepen.

Het standaardscoremodel en het probabiliteitsmodel blijken een min of meer constante verdeling van statusgroepen op te leveren. In negen verschillende studies werden in totaal 13 indelingen in statusgroepen gerapporteerd (Ten Brink, 1985; Bukowski & Newcomb, 1984; Cillessen & Ferguson, 1989; Coie & Dodge, 1983; Coie et al., 1982; Van Lier, 1985; Newcomb & Bukowski, 1983, 1984; Terry & Coie, in druk). Zeven indelingen over een totaal van 4177 proefpersonen (jongens en meisjes) volgden het standaardscoremodel en zes indelingen over een totaal van 5180 proefpersonen (jongens en meisjes) volgden het probabiliteitsmodel. In elk van deze studies waarin sociale status bepaald werd met het probabiliteitsmodel werd .05 gehanteerd als significantiedrempel voor het bepalen van significant hoge en significant lage scores. Bepaald werd welke percentages van de 4177 proefpersonen en van de 5180 proefpersonen toegewezen waren aan elk van de vijf statusgroepen. Tabel 1 geeft deze percentages weer per statusgroep volgens het standaardscoremodel en volgens het probabiliteitsmodel. Beide modellen laten eenzelfde verdeling van statustypen zien. In het probabiliteitsmodel (met significantiedrempel .05) werden iets meer populaire en verworpen kinderen en iets minder genegeerde en controversiële kinderen gevonden dan in het standaardscoremodel, maar deze verschillen zijn minimaal. Geconcludeerd kan worden dat in beide modellen een statusverdeling gevonden wordt van ongeveer *15%* populaire kinderen, *15%* verworpen kinderen, *10%* genegeerde kinderen, *5%* controversiële kinderen en *55%* gemiddelde kinderen. Dit betekent dat men in een klas van 30 kinderen verwacht dat iets meer dan de helft van de kinderen (16 of 17) gemiddeld is en dat daarnaast vier of vijf populaire kinderen, vier of vijf verworpen kinderen, drie genegeerde kinderen en een of mogelijk twee controversiële kinderen zullen voorkomen.

Tabel 1 *Percentuele verdeling van sociometrische statustypen voor het standaardscoremodel en het probabiliteitsmodel*

Statustype	Standaard-scoremodel[1] (N = 4177)	Probabiliteits-model[2] (N = 5180)
Populair	13.48%	16.68%
Verworpen	13.26%	16.20%
Genegeerd	8.16%	6.66%
Controversiëel	6.15%	3.34%
Gemiddeld	58.95%	57.12%
Totaal	100.00%	100.00%

1 De indeling volgens dit model werd berekend op de volgende aantallen proefpersonen (jongens en meisjes) in de volgende studies: *536*, Ten Brink (1985); *208*, Coie & Dodge (1983); *848*, Coie, Dodge & Coppotelli (1982); *536*, Van Lier (1985); *596*, Newcomb & Bukowski (1983); *334*, Newcomb & Bukowski (1984); *1119*, Terry & Coie (in druk).

2 De indeling volgens dit model werd berekend op de volgende aantallen proefpersonen (jongens en meisjes) in de volgende studies: *536*, Ten Brink (1985); *480*, Bukowski & Newcomb (1984); *2115*, Cillessen & Ferguson (1989); *596*, Newcomb & Bukowski (1983); *334*, Newcomb & Bukowski (1984); *1119*, Terry & Coie (in druk).

Wanneer beide standaardmethoden vergelijkbare indelingen van sociale statusgroepen opleveren, is daarmee niet aangetoond dat dezelfde kinderen in beide gevallen aan dezelfde sociale statusgroepen worden toegewezen. Terry en Coie (in druk) onderzochten bij 1119 kinderen van 8 tot 12 jaar de convergentie tussen beide statusindelingen. Een adequate vergelijking ontstaat alleen, wanneer de percentages proefpersonen in beide indelin-

gen gelijk zijn. Omdat het probabiliteitsmodel in deze studie iets te lage percentages populaire en verworpen kinderen opleverde, werden de grenswaarden voor significantie in het probabiliteitsmodel aangepast tot het niveau waarop bij benadering eveneens 15% populaire kinderen en 15% verworpen kinderen werden gevonden. Na deze aanpassing bleek 88% van de kinderen in dezelfde statusgroep te worden geclassificeerd (de onderzoekers gaven helaas niet weer hoe de resterende 12% van de kinderen waren ingedeeld volgens beide modellen). Kappawaarden voor de mate van overeenstemming variëerden van .63 tot .95 over statustypen en leeftijdsgroepen met een gemiddelde waarde van .79. Terry en Coie (in druk) concludeerden dat, gegeven de aanpassing voor equivalente percentages, sprake is van een zeer hoge mate van convergentie tussen beide classificatiemodellen.

Twee belangrijke psychometrische kenmerken van elke meetprocedure zijn de betrouwbaarheid en de mate van stabiliteit over tijd. Gegevens over betrouwbaarheid worden afgeleid van herhaalde metingen van sociale status bij dezelfde kinderen over korte intervallen van minder dan 12 maanden *binnen* een bepaald schooljaar. Gegevens over stabiliteit worden afgeleid van herhaalde statusbepalingen bij dezelfde kinderen in *opeenvolgende* schooljaren, dat wil zeggen, over intervallen langer dan 12 maanden. Beide soorten gegevens zijn vastgesteld door Newcomb en Bukowski (1984), die bij 211 10- en 11-jarige jongens en meisjes de sociale status bepaalden volgens beide classificatiemodellen over perioden van 1, 6, 12, 18 en 24 maanden. Tabel 2 geeft voor beide classificatiemodellen de percentages kinderen die hun statustype behielden over opeenvolgende intervallen. Hieruit blijkt een goede betrouwbaarheid van beide statusindelingen.

De stabiliteit echter van statustypen is lager, maar ook lager dan in andere studies werd gevonden. Coie en Dodge (1983) vonden voor het standaardscoremodel in een studie over vijf jaar dat alle statustypen in een bepaald jaar significant gerelateerd waren aan status in het voorgaande jaar (met stabiele percentages over een jaar van 36% voor de populaire groep, 45% voor de verworpen groep, 25% voor de genegeerde groep en 31% voor de controversiële groep). Cillessen en Ferguson (1989) vonden voor het probabiliteitsmodel over een jaar stabiele percentages van 51% voor populaire kinderen en 47% voor verworpen kinderen. Deze gegevens tonen aan dat voor de statusgroepen populair en verworpen sprake is van een belangrijke mate van stabiliteit over tijd.

Tabel 2 *Percentages stabiele proefpersonen per statustype over vijf intervallen volgens het standaardscoremodel en het probabiliteitsmodel (p = .05) in het onderzoek van Newcomb en Bukowski (1984; N= 211)*

	Interval (aantal maanden)				
Standaardscores	*1*	*6*	*12*	*18*	*24*
Populair	57	33	25	18	34
Verworpen	62	40	32	33	35
Genegeerd	37	16	16	15	22
Controversiëel	52	39	31	31	28
Gemiddeld	71	68	72	67	70
Probabiliteiten	*1*	*6*	*12*	*18*	*24*
Populair	56	32	24	17	36
Verworpen	72	48	40	35	37
Genegeerd	37	20	20	14	23
Controversiëel	57	38	31	37	29
Gemiddeld	76	72	68	73	77

De validiteit van sociometrische status blijkt uit een groot aantal onderzoeken waarin sociometrische statusgroepen werden vergeleken op onafhankelijk vastgestelde maten voor sociaal gedrag. Deze onderzoeken variëerden naar de situatie waarin sociaal gedrag werd vastgesteld (de klas, de speelplaats of experimentele situaties), de leeftijd van de proefpersonen (van 4 tot 12 jaar) en de bron van informatie (leeftijdgenoten, leerkrachten of observatoren). Consistent over studies werden duidelijke gedragskenmerken gevonden, met name voor populaire en verworpen kinderen (Van Lieshout & Ferguson, 1991). Populaire kinderen zijn behulpzaam, houden rekening met anderen en volgen de impliciete regels die interacties van kinderen met leeftijdgenoten reguleren. Sociale verwerping is daarentegen gerelateerd aan agressie, het overtreden van regels, hyperactiviteit en verstorend optreden (Coie, Dodge & Kupersmidt, 1990). De robuustheid van deze gedragsverschillen vormt voldoende evidentie voor de validiteit van de indeling van kinderen in sociometrische statustypen.

Sociometrie is een eenvoudige techniek die tot krachtige resultaten leidt. De gedragsverschillen die tussen statusgroepen worden waargenomen zijn fascinerend. Tevens zijn uitermate interessante sociaal-cognitieve verschillen vastgesteld die zicht bieden op oorzaken van sociale verwerping, zoals het gegeven dat kinderen verschillen in de mate waarin zij agressieve intenties toeschrijven aan andere kinderen (Dodge, 1980). Daarnaast heeft sociometrische status in hoge mate predictieve waarde voor de latere sociale ontwikkeling van het kind (Parker & Asher, 1987). Ondanks deze gegevens en de vorderingen die de laatste jaren met sociometrische methoden in onderzoek naar relaties van kinderen met leeftijdgenoten zijn geboekt, zijn een aantal kanttekeningen van belang. Deze kanttekeningen hebben zowel meettechnische als conceptuele implicaties (Bukowski & Hoza, 1989).

Zowel voor jongens als voor meisjes heeft validering van sociometrische status plaatsgevonden door middel van beoordelingen door leeftijdgenoten en beoordelingen door leerkrachten. Validering van sociale status door middel van observaties van feitelijk sociaal gedrag in spelsituaties is tot nu toe echter voornamelijk alleen bij jongens uitgevoerd. Vergelijkbaar onderzoek bij meisjes wordt op dit moment uitgevoerd of gerapporteerd (o.a., French, in druk). De valideringsgegevens tonen aan dat sociale status een maat is voor de sociale competentie van kinderen. Men kan zich afvragen waarom sociale status gebruikt wordt als maat voor sociale competentie en of niet mogelijk andere operationalisaties geschikter zijn. Op deze vraag kan zowel een pragmatisch als een inhoudelijk antwoord worden gegeven. Het pragmatische antwoord luidt dat het bepalen van sociometrische status een efficiënte en zuinige methode is die een geringe tijdsbesteding vraagt, terwijl andere methoden meer bewerkelijk zijn. Het inhoudelijke antwoord luidt dat de positie van een individu in een groep daadwerkelijk de sociale vaardigheden van dat individu bij uitstek weerspiegelt. Overigens zijn andere betrouwbare en valide instrumenten om de sociale vaardigheden van kinderen vast te stellen wel beschikbaar. In het onderstaande wordt beargumenteerd dat juist een systeem waarin sociometrische status naast ander instrumentarium een plaats heeft de meeste aanbeveling verdient.

Critici hebben beweerd dat het bepalen van sociale status weliswaar weinig kost in termen van afnametijd, maar dat de kosten ervan hoog zijn doordat negatieve criteria schadelijke effecten zouden hebben op het groepsklimaat. Een van de argumenten tegen negatieve criteria was, dat het gebruik ervan zou veroorzaken dat kinderen zich bewust worden van het feit dat zij sommige klasgenoten niet aardig vinden en dat zij zich in daarop volgende interacties met die klasgenoten dus negatief zouden gaan gedragen. Onderzoek heeft echter aangetoond dat deze negatieve effecten *niet* optreden tijdens interacties tussen kinderen in spelsituaties onmiddellijk na het afnemen van een sociometrische test (Hayvren & Hymel, 1984). Een belangrijk argument voor het gebruik van een *volledige* sociometrische procedure inclusief een negatief criterium is dat het *zonder* een negatief criterium onmogelijk is om genegeerde en verworpen kinderen adequaat te onderscheiden. Daardoor wordt de identificatie van leerlingen met een verhoogd risico op latere sociaal-emotionele problemen bemoeilijkt. Het is onze indruk op grond van gesprekken op ongeveer 150 basisscholen over sociometrie, dat de weerstand die *soms* tegen sociometrie bestaat het gevolg is van een incident dat zich in het verleden ooit heeft voorgedaan na het afnemen van een sociometrische test. Vergeten wordt dan, dat conflicten tussen leerlingen zich veelvuldig voordoen in de dagelijkse schoolpraktijk buiten elke vorm van onderzoek om. Uiteraard is het de taak van de *onderzoeker* om bij het afnemen van een sociometrische test de meeste zorgvuldigheid aan de dag te leggen en onderzoekers in opleiding worden daarop ook getraind. Anderzijds kan het afnemen van een sociometrische test in de klas voor de *leerkracht* een uitstekend handvat zijn om het sociale klimaat in de klas bespreekbaar te maken en te verbeteren.

Een conceptueel probleem met betrekking tot sociometrie betreft de vraag of sociale status een groepskenmerk is of een individueel kenmerk. Dit probleem wordt opgeroepen door het feit dat sociometrie een min of meer vaste verdeling van statustypen binnen groepen oplevert. Dit suggereert dat status een groepskenmerk is en thuis hoort op het domein van de groepsdynamica (Glidewell, Kantor, Smith & Stringer, 1966; Wright, Giammarino & Parad, 1986). In de klinische

literatuur (Foster, Bell-Dolan & Berler, 1986; Krehbiel & Millich, 1986) wordt echter uitgegaan van sociale status als individueel kenmerk. Sociale status wordt gezien als een uitdrukking van de mate van sociale competentie van een kind en verworpen kinderen moeten in programma's voor hulpverlening worden opgenomen. Als sociale status echter niet alleen een individueel kenmerk is maar tevens een groepskenmerk, bestaat de kans dat het effect van interventie op een kind bij terugkeer in de groep teniet wordt gedaan, hetzij doordat in elke groep per definitie verworpen kinderen voorkomen (zoals men ook wel zegt dat elke groep een zondebok nodig heeft), hetzij doordat de verwachtingen van groepsgenoten ertoe leiden dat een eenmaal gevestigde status in stand gehouden wordt (Cillessen & Ferguson, 1989; Ferguson, 1984).

Uit het voorgaande is wel gebleken dat de verworpen groep en de populaire groep goed gevalideerde en redelijk stabiele statusgroepen zijn. Minder helderheid is er met betrekking tot de genegeerde groep en de controversiële groep. Het besef van het bestaan van een genegeerde groep naast een actief verworpen groep is een oud gegeven in de sociometrie. De vraag is met name welke risicostatus aan de genegeerde groep moet worden toegedicht. Een aantal onderzoekers geeft aan dat de genegeerde groep beslist niet als risicogroep gezien moet worden (Rubin, Hymel, LeMare & Rowden, 1989). De mate van instabiliteit van genegeerde kinderen sluit hierbij aan, waaruit blijkt dat genegeerde kinderen gemakkelijk naar andere statustypen veranderen. Zorgelijk is wel dat een niet onbelangrijk deel van de genegeerde kinderen na verloop van tijd verworpen wordt. Deze genegeerde kinderen zouden dus wel degelijk als risicogroep aangemerkt moeten worden (cf. Van IJzendoorn & Cillessen, 1991).

De situatie voor de controversiële groep heeft een ander karakter. Er bestaat onduidelijkheid over de gedragskenmerken van deze groep en men kan zich afvragen of het zinvol is een dergelijke groep te onderscheiden (Bukowski & Newcomb, 1984). Men kan beweren dat de invoering van deze groep door Coie et al., (1982) een kunstmatig gevolg is van het werken met twee orthogonale dimensies, waardoor nu eenmaal ook een benaming gevonden moet worden voor die kinderen die op beide dimensies hoog scoren. Toch vormen controversiële kinderen, die door een deel van de klas heel aardig gevonden worden maar door een ander deel van de klas absoluut niet, een speciale groep. De uitspraken die tot nu toe over deze groep gedaan zijn, zijn gebaseerd op kleine aantallen, omdat in het algemeen slechts 5% van de kinderen in een proefgroep controversiëel blijkt. Tevens waren de uitspraken over deze groep tot nu toe meestal een bijprodukt van studies die gericht waren op het beantwoorden van andere vraagstellingen. Het is dus nuttig om meer systematisch onderzoek naar controversiële kinderen uit te voeren.

Een ander probleem wordt gegeven door de vraag waarom een grote voorkeur bestaat voor het hanteren van *discrete* statustypen en waarom niet de onderliggende *continue* scores voor acceptatie, afwijzing, sociale invloed en sociale voorkeur zelf worden gebruikt. Deze vraag is belangrijk omdat statistisch gezien bij het reduceren van continue scores tot discrete scores informatie verloren gaat. Een argument voor het werken met statustypen is dat sociometrie bedoeld is als diagnostisch instrument waarmee men wil bepalen welke leerlingen tot een probleemgroep behoren en daarom hulp behoeven. Het is daarvoor noodzakelijk om grenzen aan te leggen in de continue scores. De classificatiemodellen voor sociometrische status maken deze grenzen expliciet op een manier die toepasbaar is in groepen van verschillende aard en omvang. Statustypen hebben dus vooral een praktische en *diagnostische* functie. Het is belangrijk dat de kenmerken van de verschillende statustypen in onderzoek verder worden onderzocht. Echter, in fundamenteel onderzoek waarin men beoogt *theoretische* vragen te beantwoorden over de ontwikkeling van sociale competentie van kinderen verdient het aanbeveling om *naast* vergelijkingen van discrete statustypen ook analyses uit te voeren met de onderliggende continue scores als afhankelijke variabelen.

Eveneens kan men vragen verbinden aan de dimensionaliteit van sociometrie. Oorspronkelijk onderscheidde men in sociometrisch onderzoek alleen hoog geaccepteerde en laag geaccepteerde kinderen. Vervolgens ontdekte men dat de laag geaccepteerde groep een heterogene groep omvatte. Daaruit volgde de invoering van een tweede dimensie om de laag geaccepteerde groep te splitsen en ontwikkelde men tweedimensionele modellen. Er is geen noodzakelijke reden waarom twee dimensies het beste de structurering van een

sociale groep representeren en niet bijvoorbeeld drie dimensies. Aangenomen wordt dat dimensies orthogonaal zijn en ook dat is een vrij willekeurige assumptie. Hartup, Glazer en Charlesworth (1967) toonden wel duidelijk aan dat acceptatie en afwijzing met tegengestelde processen samenhangen. Tevens bleek dat acceptatie en afwijzing matig negatief met elkaar correleren (r = -.21; Coie et al., 1982). Deze bevindingen wijzen er wel op dat accceptatie en afwijzing in bepaalde mate onafhankelijk zijn, maar rechtvaardigen niet de strenge assumptie van orthogonaliteit, dat wil zeggen, volledige onafhankelijkheid. Ook kan men vragen stellen over de inhoud van de twee gekozen dimensies. Akkermans, Maassen en Van der Linden (1990) stelden dat acceptatie en de spreiding van scores twee betere dimensies van sociale status zijn dan voorkeur en invloed. Een probleem met dit voorstel is echter dat daarvoor misschien wel mathematische realiteit bestaat, maar weinig psychologische realiteit. En dat laatste is het sterke punt van de afwijzingsscore die een krachtig gegeven oplevert door simpelweg aan ieder groepslid te vragen welke groepsgenoten hij of zij het minst graag mag.

Juist de invoering van deze tweede, negatieve dimensie (afwijzing) naast de positieve dimensie (acceptatie) is een cruciaal punt in de sociometrie. Dit onderscheid betekent de realisatie van het feit dat de afwezigheid van positieve attractie niet de aanwezigheid van negatieve attractie impliceert. Negatieve attractie ontstaat door antisociaal en incompetent gedrag, terwijl positieve attractie ontstaat door prosociaal en competent gedrag. Bij de afwezigheid van positieve attractie is niet noodzakelijk sprake van een antisociaal of incompetent gedragssysteem. Terwijl dit een evident argument is voor het onderscheiden van acceptatie en afwijzing als aparte dimensies, is de discussie over dimensies ingewikkelder geworden door de invoering van sociale voorkeur en sociale invloed. Immers, voorkeur en invloed zijn twee nieuwe dimensies waarin acceptatie en afwijzing zijn verdisconteerd. Het probabiliteitsmodel is daardoor ook zuiniger dan het standaardscoremodel. Het probabiliteitsmodel hanteert namelijk acceptatie en afwijzing als basisdimensies en gebruikt alleen sociale invloed voor de identificatie van de genegeerde groep, terwijl het standaardscoremodel voorkeur en invloed als basisdimensies hanteert.

Een eenduidige oplossing voor de keuze van dimensies en voor de keuze tussen het probabiliteitsmodel of het standaardscoremodel is nog niet voorhanden. Alleen een voortzetting van het valideringsonderzoek van de statusgroepen volgens beide modellen kan tot een oplossing leiden. Tot die tijd is een pragmatische houding het meest zinvol: beide statusindelingen zijn uiterst werkbaar en identificeren kinderen met sociaal-emotionele problemen. Bovendien vonden Terry en Coie (in druk) een hoge mate van convergentie tussen de classificaties volgens het standaardscoremodel en het probabiliteitsmodel. Hoewel men nog werkt aan een verfijning van sociometrische methoden, ligt het accent in de huidige literatuur meer op de problemen van verworpen kinderen. Men onderzoekt bijvoorbeeld welke subtypen zijn er, welke dimensies worden onderscheiden in het gedrag van verworpen kinderen en welke hulpverlening mogelijk en effectief is (cf. Asher & Coie, 1990).

Met andere woorden, men wil kunnen classificeren om praktische redenen en om interventie te kunnen toepassen waar dat nodig is. Een probleem blijft voorlopig dat statusclassificaties niet volmaakt zijn; de stabiliteitsgegevens laten zien dat niet alle proefpersonen steeds op dezelfde manier worden ingedeeld. Voor dit probleem bestaan twee oplossingen. Ten eerste is het belangrijk om naast sociometrie met andere instrumenten gegevens te verzamelen (Asher & Hymel, 1981; Hymel, 1983), zoals middels instrumentarium voor leerkrachten (bijvoorbeeld de N.C.K.S., zie Van Lieshout, Van Aken & Van Seyen, 1990) en middels observaties van sociaal gedrag. Deze methoden zijn geen alternatieven voor sociometrie in die zin dat zij sociometrische oordelen kunnen vervangen. Zij kunnen wel samen met sociometrie deel uitmaken van een meer omvattend systeem voor de screening van leerlingen. Ten tweede is het van belang dat deze meervoudige metingen herhaald worden uitgevoerd. Door herhaald meten krijgt men een preciezer beeld van de echte probleemgevallen (chronisch verworpen leerlingen), risicogevallen (incidenteel verworpen leerlingen) en onproblematische gevallen (andere leerlingen). Herhaalde meervoudige meting ligt dan voor de hand als combinatie van deze twee oplossingen. Daarmee krijgt sociometrie een plaats in een leerlingvolgsysteem voor de longitudinale meting van gegevens over de

sociaal-emotionele ontwikkeling van leerlingen in het basisonderwijs (cf. Van Lieshout, Van IJzendoorn & Liebrand, 1990).

Literatuur

Akkermans, W., G. H. Maassen & J. L. van der Linden, De dimensies van sociometrische status. *Mens en Maatschappij*, 1990, *65*, 289-301.

Asher, S. R., Social competence and peer status: Recent advances and future directions. *Child Development*, 1983, *54*, 1427-1434.

Asher, S. R. & J. D. Coie, *Peer rejection in childhood.* New York: Cambridge University Press, 1990.

Asher, S. R., L. Singleton, B. R. Tinsley & S. Hymel, A reliable sociometric measure for preschool children. *Developmental Psychology*, 1979, *15*, 443-444.

Asher, S. R. & S. Hymel, Children's social competence in peer relations: Sociometric and behavioral assessment. In: J. D. Wine & M. D. Smye (Eds.), *Social competence*. New York: Guilford Press, 1981.

Blake, R. R. & J. S. Mouton, *Training for decision-making in groups*. New York: Putnam, 1960.

Bonney, M. E. & J. Powell, Differences in social behavior between sociometrically high and sociometrically low children. *Journal of Educational Research*, 1953, *46*, 481-496.

Brink, P. W. M. ten, *De gegeneraliseerde binomiale verdeling als alternatief voor de sociometrische status berekening volgens het probabiliteitsmodel.* Vakgroep Ontwikkelingspsychologie, Katholieke Universiteit Nijmegen: Doctoraalscriptie, 1985.

Bronfenbrenner, U. A., A constant frame of reference for sociometric research. *Sociometry*, 1943, *6*, 40-75.

Bukowski, W. M. & B. Hoza, Popularity and friendship. Issues in theory, measurement, and outcome. In: T. J. Berndt & G. W. Ladd (Eds.), *Peer relationships in child development*. New York: Wiley, 1989.

Bukowski, W. M. & A. F. Newcomb, Variability in peer group perceptions: Support for the "controversial" sociometric classification group. *Developmental Psychology*, 1984, *21*, 1032-1038.

Cillessen, A. H. N. & T. J. Ferguson, Self-perpetuation processes in children's peer relationships. In: B. H. Schneider, G. Attili, J. Nadel & R. Weissberg (Eds.), *Social competence in developmental perspective*. Dordrecht: Kluwer, 1989.

Cillessen, A. H. N., H. W. van IJzendoorn, C. F. M. van Lieshout & W. W. Hartup, Heterogeneity among peer rejected boys: Subtypes and stabilities. *Child Development*, (in voorbereiding).

Clifford, E., Social visiblity. *Child Development*, 1963, *34*, 799-808.

Cohen, A. S. & E. Van Tassel, A comparison of partial and complete paired comparisons in sociometric measurement of preschool groups. *Applied Psychological Measurement*, 1978, *2*, 31-40.

Coie, J. D. & K. A. Dodge, Continuities and changes in children's social status: A five-year longitudinal study. *Merrill-Palmer Quarterly*, 1983, *29*, 261-282.

Coie, J. D., K. A. Dodge & H. Coppotelli, Dimensions and types of social status: A cross-age perspective. *Developmental Psychology*, 1982, *18*, 557-570.

Coie, J. D., K. A. Dodge & J. B. Kupersmidt, Peer group behavior and social status. In: S. R. Asher & J. D. Coie (Eds.). *Peer rejection in childhood.* New York: Cambridge University Press, 1990.

Criswell, J. H., Notes on the constant frame of reference problem. *Sociometry*,1950, *13*, 93-107.

Criswell, J. H., Sociometric measurement. In: J. L. Moreno (Ed.), *The sociometry reader*. Glencoe, IL: Free Press, 1960.

Dodge, K. A., Social cognition and children's aggressive behavior. *Child Development*, 1980, *51*, 162-170.

Dunnington, M. J., Investigation of areas of disagreement in sociometric measurement of preschool children. *Child Development*, 1957, *28*, 93-102.

Edwards, D. S., The constant frame of reference problem in sociometry. *Sociometry*, 1948, *11*, 372-379.

Ferguson, T. J., *Het ontstaan en de instandhouding van sociale status en sociaal gedrag in kindergroepen: Een longitudinaal onderzoek*. Vakgroep Ontwikkelingspsychologie, Katholicke Universiteit Nijmegen: Onderzoeksvoorstel N.W.O.-project 560-263-013, 1984.

Foster, S. L., D. Bell-Dolan & E. S. Berler, Methodological issues in the use of sociometrics for selecting children for social skills research and training. In: R. J. Prinz (Ed.), *Advances in behavioral assessment of children and families, Vol. 2.* Greenwich, CT: JAI Press, 1986.

French, D. C., Heterogeneity of peer-rejected boys: Aggressive and nonaggressive subtypes. *Child Development*, 1988, *59*, 976-985.

French, D. C., Heterogeneity of peer-rejected girls. *Child Development*, (in druk).

Glidewell, J. C., M. B. Kantor, L. M. Smith & L. A. Stringer, Socialization and social structure in the classroom. In: M. L. Hoffman & L. W. Hoffman (Eds.), *Review of child development research, Vol. 2*. New York: Russell Sage Foundation, 1966.

Goldman, J. A., D. A. Corsini & R. deUrioste, Implications of positive and negative sociometric status for assessing the social competence of young children. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 1980, *1*, 209-220.

Gronlund, N. E., *Sociometry in the classroom*. New York: Harper, 1959.

Hartup, W. W., Peer relations. In: E. M. Hetherington (Ed.) & P. H. Mussen (Series Ed.), *Handbook of child psychology: Vol 4. Socialization, personality, and social development*. New York: Wiley, 1983.

Hartup, W. W., J. A. Glazer & R. Charlesworth, Peer reinforcement and sociometric status. *Child Development*, 1967, *38*, 1017-1024.

Hayvren, M. & S. Hymel, Ethical issues in sociometric testing: The impact of sociometric measures on interactive behavior. *Developmental Psychology*, 1984, *20*, 844-849.

Hymel, S., Preschool children's peer relations: Issues in sociometric assessment. *Merrill-Palmer Quarterly*, 1983, *29*, 237-260.

IJzendoorn, H. W. van & A. H. N. Cillessen, *Relaties met leeftijdgenoten over verloop van tijd.* Pedagogische Studiën, 1991, *68* (in druk).

Koch, H. L., Popularity in preschool children: Some related factors and a technique for its measurement. *Child Development*, 1933, *4*, 164-175.

Krehbiel, G., & R. Millich, Issues in the assessment and treatment of socially rejected children. In: R. J. Prinz, *Advances in behavioral assessment of children and families, Vol. 2*. Greenwich, CT: JAI Press, 1986.

Lemann, T. B. & R. L. Solomon, Group characteristics as revealed in sociometric patterns and personality ratings. *Sociometry*, 1952, *15*, 7-90.

Lier, P. A. van, *De stabiliteit van sociometrische status bij de overgang van de basisschool naar het voortgezet onderwijs*. Vakgroep Ontwikkelingspsychologie, Katholieke Universiteit Nijmegen: Doctoraalscriptie, 1985.

Lier, P. A. van & S. M. Hoeben, Begeleiding op school van kinderen met relatieproblemen: Het belang van afstemming en inbedding. *Pedagogische Studiën*, 1991, *68* (in druk).

Lieshout, C. F. M. van, M. A. G. van Aken & E. T. J. van Seyen, Perspectives on peer relations from mothers, teachers, friends, and self. *Human Development*, 1990, *33*, 225-237.

Lieshout, C. F. M. van, H. W. van IJzendoorn & J. M. Liebrand, *Onderzoek ten behoeve van het speerpunt beleid 'sociaal-emotionele ontwikkeling'*. Vakgroep Ontwikkelingspsychologie, Katholieke Universiteit Nijmegen: Onderzoeksvoorstel S.V.O.-project 0013, 1990.

Lieshout, C. F. M. van & T. J. Ferguson, Relaties met leeftijdgenoten in het onderwijs. *Pedagogische Studiën*, 1991, *68* (in druk).

Lippitt, R., Popularity among pre-school children. *Child Development*, 1941, *12*, 305-332.

McCandless, B. R. & H. R. Marshall, A picture sociometric technique for preschool children and its relationship to teacher judgment of friendship. *Child Development*, 1957, *28*, 139-148.

McGuire, J. M., Aggression and sociometric status with preschool children. *Sociometry*, 1973, *36*, 542-549.

Moore, S. G. & R. Updegraff, Sociometric status of preschool children related to age, sex, nurturance giving, and dependency. *Child Development*, 1964, *35*, 519-524.

Moreno, J. L., *Who shall survive? A new approach to the problem of human interrelations*. Washington, DC: Nervous and Mental Disease Publishing, 1934.

Moreno, J. L., *The sociometry reader*. Glencoe, IL: Free Press, 1960.

Nehnevajsa, J., Sociometry: Decades of growth. In: J. L. Moreno (Ed.), *The sociometry reader*. Glencoe, IL: Free Press, 1960.

Newcomb, A. F. & W. M. Bukowski, Social impact and social preference as determinants of children's peer group status. *Developmental Psychology*, 1984, *19*, 856-867.

Newcomb, A. F. & W. M. Bukowski, A longitudinal study of the utility of social impact and social preference classification schemes. *Child Development*, 1984, *55*, 1434-1447.

Northway, M. L., Sociometry and some challenging problems of social relationships. *Sociometry*, 1946, *9*, 187-198.

Parker, J. G. & S. R. Asher, Peer relations and later personal adjustment: Are low-accepted children at risk? *Psychological Bulletin*, 1987, *102*, 357-389.

Peery, J. C., Popular, amiable, isolated, rejected: A reconceptualization of sociometric status in preschool children. *Child Development*, 1979, *50*, 1231-1234.

Quay, L. C. & O. S. Jarrett, Predictors of social acceptance in preschool children. *Developmental Psychology*, 1984, *20*, 793-796.

Roistacher, R. C., A microeconomic model of sociometric choice. *Sociometry*, 1974, *37*, 219-238.

Rubin, K. H., S. Hymel, L. LeMare & L. Rowden, Children experiencing social difficulties: Sociometric neglect reconsidered. *Canadian Journal of Behavioral Science*, 1989, *21*, 94-111.

Terry, R. & J. D. Coie, A comparison of methods for defining sociometric status among children. *Developmental Psychology*, (in druk).

Terry, R. & A. H. N. Cillessen, *The use of unlimited nominations for determining sociometric structure*. Poster presented at the biennial meeting of the Society for Research in Child Development, Kansas City (MO), April, 1989.

Thompson, G. G., H. F. Bligh & S. L. Witryol, A critical examination of several methods of determining levels of social status. *Journal of Social Psychology*, 1951, *33*, 13-32.

Thompson, G. G. & M. Powell, An investigation of the rating-scale approach to the measurement of social status. *Educational and Psychological Measurement*, 1951, *11*, 440-455.

Vaughn, B. E. & E. Waters, Attention structure, sociometric status, and dominance: Interrelations, behavioral correlates, and relationships to social competence. *Developmental Psychology*, 1981, *17*, 275-288.

Witryol, S. L. & G. G. Thompson, A critical review of the stability of social acceptability scores obtained with the partial-rank-order and the paired-comparison scales. *Genetic Psychology Monographs*, 1953, *48*, 221-260.

Wright, J. C., M. Giammarino & H. W. Parad, Social status in small groups: Individual-group similarity and the social "misfit". *Journal of Personality and Social Psychology*, 1986, *50*, 523-536.

Curricula vitae

A. H. N. Cillessen (1959) studeerde ontwikkelingspsychologie in Nijmegen. Van 1985 tot 1989 werkte hij als onderzoeker op N.W.O.-project 560-263-013 ('Sociale status en sociaal gedrag'). Momenteel is hij post-doctoral fellow op Duke University, Durham, North-Carolina, Verenigde Staten.

P. W. M. ten Brink (1953) studeerde ontwikkelingspsychologie in Nijmegen. Van 1978 tot 1986 was hij als wetenschappelijk onderzoeker verbonden aan de vakgroep Ontwikkelingspsychologie van de K.U. Nijmegen. Momenteel is hij als projectleider automatisering werkzaam voor Philips Apeldoorn.

Correspondentie adres: Vakgroep Ontwikkelingspsychologie, Katholieke Universiteit, Postbus 9104, 6500 HE Nijmegen.

Summary

Cillessen, A. H. N. & P. W. M. ten Brink, 'Assessment of children's peer relationships.' *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 1-14.

The methods that have been developed to assess children's peer relationships are known as sociometry. Sociometry measures the interpersonal attraction between the members of a group, from which the position of each group member can be derived. A sociometric test has five components: (1) a procedure of data collection, (2) one or more judgmental criteria, (3) a method of scoring or quantification of each group member's received scores, (4) a method for the computation or qualification of sociometric status types, and (5) a typology of sociometric status groups. Two reliable and valid standard methods for the assessment of sociometric status are the standard score model (Coie, Dodge & Coppotelli, 1982) and the probability model (Newcomb & Bukowski, 1983). Although sociometry is a relatively simple technique yielding powerful results, the method has certain limitations. These limitations can be solved at least in part by integrating the sociometric instrument in a system in which diverse facets of children's social-emotional development are assessed using repeated measurement on multiple instruments.

Itembias in de eindtoets basisonderwijs

M. COENEN en T. VALLEN*
Werkverband Taal & Minderheden, Faculteit der Letteren, Katholieke Universiteit Brabant

Samenvatting

In aansluiting bij de door De Jong en Vallen (1989) gerapporteerde inzichten over mogelijke linguïstische en culturele bronnen van itembias voor allochtone leerlingen in de Eindtoets Basisonderwijs, wordt in deze bijdrage voornamelijk verslag gedaan van een vervolgexperiment. Daarin is op bescheiden schaal nagegaan of – bij gelijkblijvende moeilijkheidsgraad – talige manipulatie van een aantal in de Eindtoets 1987 voor allochtonen in statistisch opzicht sterk gebiaste items andere resultaten oplevert dan de resultaten op die items in hun oorspronkelijke vorm. Voor deelname aan het experiment werden, in overleg met de leerkrachten van de 44 deelnemers, paren 'vergelijkbare' autochtone en allochtone (voornamelijk Turkse en Marokkaanse) leerlingen uit groep 8 van de basisschool geselecteerd. Beide leerlingen van de op deze wijze geselecteerde paren moesten ofwel de oorspronkelijke ofwel de gemanipuleerde versie van de items maken en zo uitgebreid mogelijk mondeling toelichten hoe ze de opgaven opgelost hadden. De gemanipuleerde items werden door de allochtonen beter gemaakt dan de niet-gemanipuleerde, terwijl er voor de autochtonen nauwelijks verschil tussen beide versies bestond. Ondanks een aantal interpretatieproblemen kwamen uit het experiment vooral woordgebruik, impliciete zins- en tekstverbanden en itemcomplexiteit als belangrijkste biasbronnen voor allochtonen naar voren.

* Met dank aan H. Uiterwijk en A. Kerkhoff voor hun kritisch commentaar op eerdere versies van dit artikel.

1 *Inleiding*

Door De Jong en Vallen (1989) is op basis van literatuurstudie uiteengezet welke linguïstische en culturele factoren mogelijk van invloed zijn bij het behalen van lagere scores op de Eindtoets Basisonderwijs door allochtone subgroepen die qua kennis- en vaardigheidsniveau vergelijkbaar zijn met autochtone subgroepen. Daarbij kwam onder andere naar voren dat niet alleen een relatief omvangrijke woordkennis van groot belang is voor het succesvol kunnen maken van de Eindtoets, maar dat ook een goede kennis van vaak verborgen culturele aspecten vereist is om cultuurgeladen tekstelementen te kunnen begrijpen en taken goed te kunnen interpreteren. Ook is in bedoeld artikel aangegeven hoe in het onderzoekproject *Item- en testbias voor etnische groepen in de Eindtoets Basisonderwijs* (uitgevoerd door het CITO en de KUB) geprobeerd wordt deze onbedoelde benadelingen (biases) voor leerlingen uit etnische minderheidsgroepen op het spoor te komen. De uit De Jong en Vallen (1989) voortkomende inzichten zijn richtinggevend geweest voor het formuleren van verwachtingen over de mogelijke oorzaken van linguïstische en culturele biases voor allochtone leerlingen in de Eindtoets. Vervolgens zijn deze verwachtingen vergeleken met statistische biasanalyses van de Eindtoets 1987. Uitgebreide informatie over de uitkomsten van deze statistische analyses wordt gegeven in Uiterwijk (1990). Op basis van deze analyses worden de inhoudelijke biasverwachtingen bijgesteld en daarna getoetst aan de resultaten van de Eindtoets 1989. Laatstgenoemde activiteiten zijn momenteel nog in volle gang. Indien er uiteindelijk duidelijke linguïstische en/of culturele biases voor allochtone subgroepen in de Eindtoets worden gesignaleerd en inhoudelijk adequaat kunnen worden onderbouwd, ligt het in de bedoeling op termijn voorstellen voor bijstellingen van toetsonderdelen te formuleren teneinde de kwaliteit van de toets voor autochtone en allochtone groepen identiek te maken.

De hoofdmoot van dit artikel (paragraaf 3 t/m 6) wordt gevormd door het verslag van een in het kader van voornoemd project op

beperkte schaal uitgevoerd hardop-denken-experiment. Daarin is nagegaan of manipulatie van een aantal in de Eindtoets 1987 gebiaste items andere resultaten oplevert in vergelijking met de resultaten op die items in hun oorspronkelijke vorm. De concrete itemmanipulaties hadden uiteraard betrekking op dié items waarvan op grond van de inhoudelijke analyses werd verwacht dat deze niet bedoelde problemen voor leerlingen uit etnische (sub)groepen zouden kunnen opleveren.

2 *Itembias*

Bij het zoeken naar verklaringen voor de soms aanzienlijke verschillen in Eindtoetsscores tussen autochtone en allochtone basisschoolverlaters moet grosso modo met twee mogelijkheden rekening worden gehouden. Enerzijds kan het zijn dat de scoreverschillen veroorzaakt worden door verschillen in juist dié vaardigheden die de Eindtoets wil meten. In dat geval is er in termen van bias niets aan de hand: de allochtone kinderen beheersen de beoogde vaardigheden minder goed en scoren derhalve lager. Anderzijds kan het zijn dat de scoreverschillen tussen autochtonen en allochtonen veroorzaakt worden door verschillen die de toets niet beoogt te meten, maar die ongewild toch gemeten worden. Zoals reeds aangegeven in De Jong en Vallen (1989, p. 391) is er in dergelijke gevallen sprake van itembias, omdat immers de kans op een goed antwoord voor leerlingen met gelijke kennis en vaardigheden maar uit onderscheiden subgroepen verschillend is (zie ook Scheunemann 1988).

Het lijkt vooralsnog het meest raadzaam om bij onderzoek naar itembias in twee stappen te werk te gaan. Wanneer het mogelijk is leerlingen uit onderscheiden subgroepen te matchen naar gelijke kennis en vaardigheden, zou langs statistische weg itembias gedetecteerd kunnen worden. Om uiteindelijk wegen te vinden voor concrete veranderingen of verbeteringen in de Eindtoets is het echter tevens noodzakelijk om alle items afzonderlijk inhoudelijk op potentiële talige en culturele biasbronnen te bestuderen. Dat kan onder meer gebeuren door per item na te gaan of de context waarbinnen de operationalisatie van de itemdoelstelling tot stand is gekomen (in het vervolg *itemcontext*) reëel is in vergelijking met de beschrijving van de doelstelling in het Doelenboek (CITO 1986). Bij een niet-reële context kan bijvoorbeeld gedacht worden aan onbedoelde meting van Nederlandse taalvaardigheid bij rekenopgaven, aan culturele voorkennis of cultureel bepaalde toetservaring bij informatieverwerkingopdrachten etcetera. Beide manieren om itembias op het spoor te komen zijn in het project gehanteerd en worden – deels mede aan de hand van Uiterwijk (1990) – in het onderstaande kort aan de orde gesteld.

2.1 *Statistisch vastgestelde itembias in de Eindtoets 1987*

Het matchen van leerlingen naar gelijke kennis en vaardigheden, wat bij onderzoek naar itembias noodzakelijk is, vormt een fundamenteel probleem. Een toets als de Eindtoets is zowel als geheel als ook in de afzonderlijke onderdelen (Taal, Rekenen en Informatieverwerking) zeer waarschijnlijk multidimensioneel van aard. Van alle items van bijvoorbeeld het onderdeel Rekenen wordt weliswaar verondersteld dat deze de te meten vaardigheden representeren, maar het is zeker niet zo dat er voor de beantwoording van al deze 60 items slechts één welbepaald type rekenvaardigheid relevant is. Mutatis mutandis geldt dat natuurlijk ook voor de onderdelen Taal en Informatieverwerking. Meerdimensionaliteit van een toets is een probleem bij het matchen van leerlingen naar gelijke kennis en vaardigheden, omdat het uitermate lastig is vast te stellen welke vaardigheden de toets precies meet en op grond van welke criteria de leerlingen derhalve gematcht moeten worden. Omdat de itemresponsen niet verklaard kunnen worden op basis van één onderliggende vaardigheid (de latente trek), ligt het niet voor de hand te veronderstellen dat de Eindtoetsdata voldoen aan een item-response-model (Tobi 1989).

Een tweede probleem ligt in het vinden van een extern criterium voor de beoogde matching, dat niet of in beduidend mindere mate van bias wordt verdacht dan het object van onderzoek. Met andere woorden: welke taal- of rekentoets pretendeert hetzelfde te meten als de onderdelen Taal en Rekenen van de Eindtoets en wordt bovendien niet of beduidend minder van bias verdacht? Een dergelijk criterium is niet beschikbaar. Wanneer nu bijvoorbeeld de totaalscore op een of meerdere Eindtoetsonderdelen als maat wordt gebruikt om de leerlingen te matchen, is het

natuurlijk nog altijd mogelijk dat alle items of een gedeelte ervan bias bevatten. Een oplossing kan zijn om het criterium totaalscore te zuiveren door met behulp van een iteratieve procedure de gebiaste items voor de berekening van de totaalscore te verwijderen (Holland & Thayer, 1986; Verhelst, 1988; Kok, 1988). Bij het verwijderen van dergelijke items moet uiteraard wel gecontroleerd worden of de resterende opgaven de te meten vaardigheid nog voldoende representeren (het dekkingsprobleem; zie Uiterwijk, 1990).

In eerste instantie is in het onderhavige onderzoek gestart met de totaalscoreprocedure van Mantel-Haenszel. Via deze veelbelovende techniek (Kok, 1988; Holland & Thayer, 1986; Uiterwijk, 1990) zou het mogelijk zijn, met inachtneming van de bovengeschetste eisen, een van bias gezuiverde totaalscore te genereren. Deze score kan dan als alternatieve meting worden gebruikt om groepen te matchen naar gelijke kennis en vaardigheden.

Uit de door Uiterwijk (1990) op de Eindtoetsscores 1987 uitgevoerde Mantel-Haenszel-analyses komen nogal wat items naar voren die een negatieve bias (significantieniveau 1%; $z > +2.58$) bevatten voor de onderzochte Turkse (n = 797), Marokkaanse (n = 720), Surinaams-Creoolse (n = 391) en Surinaams-Hindoestaanse (n = 334) deelnemers. Het aantal Eindtoetsdeelnemers uit de overige etnische minderheidsgroepen was te gering ($n < 300$) om de beoogde analyses te kunnen uitvoeren.

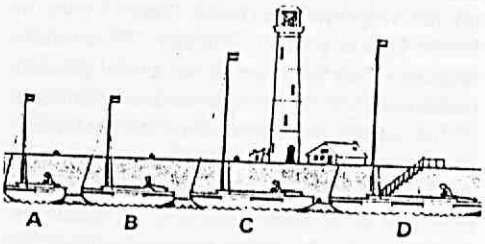
Opvallend is met name het verschil in aantallen gebiaste items tussen de toetsonderdelen (Taal, Rekenen en Informatieverwerking, elk bestaande uit 60 items) en tussen de onderzochte etnische minderheidsgroepen. Bij Rekenen zijn relatief nog de minste items negatief gebiast: voor de Turken en Creolen gaat het daarbij om respectievelijk 14 en 13 items, voor Marokkanen en Hindoestanen om respectievelijk 8 en 6. Bij het onderdeel Informatieverwerking zijn de aantallen (negatief) gebiaste items 17 (Turken), 18 (Marokkanen), 10 (Creolen) en 4 (Hindoestanen). Met uitzondering van de Creolen (voor wie Rekenen de meeste bias laat zien) bevat het onderdeel Taal de meeste bias voor de etnische minderheidsgroepen: voor Turken, Marokkanen, Creolen en Hindoestanen gaat het daarbij om respectievelijk 22, 25, 9 en 15 (van de 60) items. Niet alleen tussen, maar ook binnen de onderscheiden subgroepen zijn er verschillen, zoals blijkt uit het volgende voorbeeld. Terwijl voor de totale Turkse groep deelnemers 22 taalitems negatieve bias vertonen, is het aantal gebiaste taalitems voor de 'hoogscoorders' (minstens 29 items goed beantwoord) op het taalonderdeel binnen deze minderheidsgroep 19, voor de 'laagscoorders' 8. Soortgelijke diversiteit treedt op bij de andere etnische minderheidsgroepen en bij de andere toetsonderdelen. De bovenstaande aantallen negatief gebiaste items moeten nadrukkelijk met de nodige voorzichtigheid in ogenschouw worden genomen, niet alleen omdat de aantallen verschillen per subgroep maar ook omdat ze variëren afhankelijk van het aantal items dat binnen de statistische procedure wordt gebruikt voor het berekenen van de gezuiverde totaalscore. In verband met het dekkingsprobleem is in het onderhavige onderzoek voor de berekening van de totaalscore ernaar gestreefd steeds ten minste tweederde deel van de oorspronkelijke items te handhaven.

Hoewel de name van bias (z-waarde) verschilt per etnische groep, is de rangorde van met name de items met de meeste bias opvallend constant. Dat geldt vooral voor het onderdeel Taal: item 11 vertoont bij alle groepen de meeste bias, item 31 staat steeds op plaats twee of drie en ook 14 en 26 staan bij alle vier de etnische minderheidsgroepen bij de vijf meest gebiaste items. Bij Rekenen en Informatieverwerking is de volgorde minder constant, maar ook bij deze onderdelen zijn in grote lijnen dezelfde items in de top vijf vertegenwoordigd (Uiterwijk 1990).
Ter illustratie wordt hieronder het bij ieder onderdeel meest gebiaste item weergegeven.

Taal-item 11:

Wat kun je het beste doen met: *Gelukkig was het goed met de wind...* (r.4, 5)?
A. Zo laten staan
B. Vervangen door: Gelukkig hadden we de wind mee, ...
C. Vervangen door: Gelukkig hadden we goede wind, ...
D. Vervangen door: Gelukkig was de wind met ons, ...

Reken-item 29:



Welk bootje heeft in verhouding tot zijn lengte de langste mast?

Info-item 31:



Anke heeft één van de onderstaande mensen opgebeld. Toen ze het telefoonnummer opzocht, heeft ze het briefje laten zitten. Wie heeft ze gebeld?

A. W. van de Berg, Acaciaplein 6, Burger
B. L. van Dalen, Weegbree 27, Burger
C. A. Warringa, Boslaan 1, Dalen
D. K. Dootjes, Harkstee 7, Wezup

Er blijken ook enkele items statistisch gebiast te zijn ten voordele van minderheidsgroepen ($z < -2.58$), en derhalve ten nadele van qua kennis en vaardigheden vergelijkbare autochtone subgroepen ($n = 4969$). Bij Rekenen en Informatieverwerking gaat het in dat opzicht om kleine aantallen items; bij het onderdeel Taal zijn het er wat meer. Daarbij gaat het met name om spellingitems (zie 2.2).

2.2 *Inhoudelijke biasanalyse van de Eindtoets 1987*

Zoals reeds onder paragraaf 1 is aangegeven, is door De Jong en Vallen (1989) op basis van literatuuronderzoek een aantal veronderstellingen geformuleerd met betrekking tot potentiële linguïstische en culturele bronnen van itembias. De veronderstelde linguïstische bronnen zijn grofweg onder te brengen in factoren op woord-, zins- en tekstniveau. In het eerste geval wordt verondersteld dat ambigue of infrequente woorden in een leestekst, een instructie of in afleiders itembias kunnen veroorzaken, indien ze tenminste niet tot de vaardigheid behoren die gemeten dient te worden. Op zinsniveau wordt verondersteld dat ambigue of impliciete zinsconstructies een bron van itembias kunnen zijn. Op tekstniveau ten slotte wordt verondersteld dat moeilijke verwijzingen (bijvoorbeeld over langere tekstpassages heen) of ambigue verwijzingen (bijvoorbeeld het verwijswoord 'ze' kan een enkelvoudig of een meervoudig antecedent hebben) tot bias kunnen leiden, opnieuw indien meting ervan niet beoogd wordt.

Zowel vanwege de centrale rol die woordenschat ten aanzien van itembias lijkt te spelen als vanwege het gegeven dat, gezien de wetenschappelijke stand van zaken, biasonderzoek op zins- en tekstniveau vooralsnog wellicht weinig kans op succes heeft, werd het zinvol geacht in het onderhavige onderzoek vooral (maar niet exclusief) een accent op vocabulaire te leggen. Nadere inhoudelijke inspectie van de statistisch gebiaste items lijkt deze beslissing te ondersteunen. De 5 'zwaarst' gebiaste taalitems voor Turken in 1987 bijvoorbeeld hebben allemaal betrekking op vocabulaire. In totaal hebben van de 22 voor Turken gebiaste taalitems er tien tot doel woordkennis te meten. Van de in totaal 8 items die woordkeus (vorm en inhoud) willen toetsen zijn er 6 gebiast voor Turken, en verder zijn alle 4 de items die kennis van de betekenis van woorden en uitdrukkingen willen meten gebiast.

Het merendeel van de taalitems (10 van de 12) die een bias ten gunste van de Turkse leerlingen vertonen heeft betrekking op spelling. Dat betreft de helft van alle in de toets aanwezige spellingitems. Spelling is kennelijk een specifieke vaardigheid die als geheel in vergelijking met andere taalvaardigheden blijkbaar voor Turkse leerlingen relatief gemakkelijker is dan voor (qua kennis en vaardigheden vergelijkbare) autochtone leerlingen. Echter ook bij spelling lijkt het blijkens nadere analyses niet om een unidimensionele vaardigheid te gaan. Wanneer namelijk binnen de rubriek spelling wordt gekeken naar leerlingen met gelijke kennis en vaardigheden, blijkt de (sterk regelgebonden) spelling van werkwoorden een andere vaardigheid dan de (aanzienlijk minder regelgebonden) spelling van niet-werkwoorden. Eerstgenoemde blijkt

voor allochtonen (i.c. Turken) een positieve bias in vergelijking tot de autochtonen op te leveren, terwijl het beeld bij de spelling van niet-werkwoorden tegenovergesteld is (positieve bias voor autochtonen).
Een mogelijke verklaring voor de relatief goede beheersing van de spellingregels door allochtonen is dat deze regels pas op school worden geleerd. Voor een aantal andere vaardigheden geldt dat niet: het leren van woorden bijvoorbeeld begint lang voordat taalleerders naar school gaan. Tweede-taalleerders die thuis nauwelijk met Nederlands in aanraking komen, lopen het gevaar wat woordkennis betreft met een achterstand ten opzichte van eerste-taallleerders te beginnen. Spelling echter is voor zowel T1- als T2-leerders een nieuwe, op school te leren vaardigheid. Bovendien zijn spellingregels relatief gemakkelijk te verwerven, zijn ze eindig in aantal en krijgen veel aandacht op school. Ook kan het zijn dat T2-leerders meer afhankelijk zijn van en daardoor meer gespitst zijn op spellingregels, omdat ze minder dan autochtonen (kunnen) vertrouwen op fonetische woordkenmerken. Tot slot kan nog worden opgemerkt dat de context die bij spellingopgaven in de Eindtoets gehanteerd wordt altijd uit één losse zin bestaat, zodat er relatief weinig kans is op een niet-communale context die talige of culturele bias kan veroorzaken.

Bij culturele biases kan een onderscheid worden gemaakt tussen biases ten gevolge van de culturele lading van teksten/tekstfragmenten en biases ten gevolge van onbekendheid van etnische minderheidsgroepen met (bepaalde typen) toetsen, specifieke taken en/of specifieke oplossingstrategieën. Om verschillende redenen is het op dit moment uitermate problematisch inhoudelijk goed onderbouwde uitspraken te doen over de culturele lading van teksten en toetsitems en over cultureel bepaalde toetservaring. In De Jong en Vallen (1989, pp. 396-400) is daarop uitvoerig ingegaan. Ook nadere inspectie van de concrete Eindtoetsitems leverde in dit verband nauwelijks iets op. Enerzijds bleken geen plausibele, cultureel bepaalde oorzaken voor itembias aanwezig bij items waar in statistische zin itembias was vastgesteld, anderzijds bleken items waarbij om inhoudelijke redenen cultureel bepaalde verklaringen voor itembias plausibel konden worden gegeven, statistisch geen bias te vertonen. Zelfs duidelijk cultuurbepaalde items (bijvoorbeeld over wintersport) leverden in dit opzicht niets op. Waarschijnlijk zijn voor de hand liggende cultuurverschillen ook voor de kinderen zeer inzichtelijk en zullen subtiele verschillen zich waarschijnlijk zowel aan de waarneming van de toetsdeelnemers als aan die van de onderzoekers onttrekken. Verder moet worden geconstateerd dat bij een professioneel vervaardigd instrument als de Eindtoets er waarschijnlijk weinig kans op cultuurbepaalde 'uitglijders' bestaat.

Zolang niet volledig duidelijk is welke vaardigheden er in de verschillende Eindtoetsonderdelen precies gemeten (moeten) worden, blijft de relatie tussen itemmoeilijkheid en itembias vooral bij taalitems zodanig complex dat besloten is in eerste instantie voornamelijk op zoek te gaan naar oorzaken van talige biases bij items die geen taalvaardigheid pretenderen te meten (Rekenen en Informatieverwerking). Ook leek het van belang de invloed van onduidelijkheden in afbeeldingen bij items te onderzoeken. Wat het onderdeel Taal betreft leek het vanwege de centrale rol die het vocabulaire vervult toch zinvol enige aandacht aan woordenschatitems te besteden. Een eerste stap in deze zoektocht wordt gevormd door een hardop-denken-experiment op bescheiden schaal waarin aan de hand van een aantal statistisch sterk gebiaste items bij leerlingen onderzocht wordt of de door de onderzoekers veronderstelde biasoorzaken realiteitswaarde hebben.

3 *Het hardop-denken-experiment*

3.1 *Doelstelling*

Het experiment heeft tot doel na te gaan of en hoe vaak bij een aantal oorspronkelijke (en sterk gebiaste) items van de Eindtoets 1987 een fout antwoord wordt gegeven ten gevolge van een inhoudelijk voorspelde biasbron. In zoverre dat mogelijk is wordt ook onderzocht of en hoe vaak bij gemanipuleerde items ten gevolge van de manipulatie (= verwijdering veronderstelde biasbron) een goed antwoord wordt gegeven. Met gebruikmaking van een hardop-denk-procedure wordt geprobeerd in de redeneringen van de kinderen aanwijzingen te vinden die de geformuleerde verwachtingen omtrent de oorzaken van itembias bevestigen dan wel ontkennen. Wellicht treden er ook

nieuwe, niet voorspelde 'biasverdachte' aspecten aan het daglicht.

Bij de itemmanipulatie is geprobeerd de items zodanig te bewerken dat veronderstelde talige en visuele biases verwijderd zijn. Verwacht wordt dat vervolgens de gemanipuleerde items bij allochtonen en autochtonen meer dan de oorspronkelijke items een zuiverder beroep doen op beoogde vaardigheden. Als een dergelijke manipulatie juist gebeurd is, zou voorspeld kunnen worden dat bij de gemanipuleerde items minder verschillen in foutscores tussen allochtonen en autochtonen optreden dan bij de oorspronkelijke items.

3.2 *Biasbronnen*

In het kader van het experiment is een poging ondernomen om mogelijke biases uit items voor Rekenen en Informatieverwerking (exclusief de rubriek Lezen van teksten) van de Eindtoets 1987 te verwijderen. Zoals opgemerkt in 2.2 zou bij deze onderdelen wellicht iets gemakkelijker dan bij het onderdeel Taal een onderscheid gemaakt kunnen worden tussen terecht en onterecht gemeten vaardigheden. Bij opgaven die rekenvaardigheden en vaardigheden in het hanteren van informatiebronnen, kaarten, tabellen en grafieken willen meten, staan talige vaardigheden immers niet expliciet in de doelstelling. Er mag derhalve verondersteld worden dat het CITO ervan uitgaat dat de talige vaardigheden die voor het maken van deze opgaven vereist zijn, communaal zijn en niet discrimeren tussen de diverse (sub)groepen. In ieder geval zouden ze niet van invloed mogen zijn op de hoogte van de score. Verondersteld zou nu mogen worden dat de talige biases in deze opgaven in veel gevallen bestaan uit onnodig moeilijke woorden en uit complexe grammaticale en/of ambigue constructies en/of uit impliciete zins- en tekststructuren. Verder blijken veel opgaven die sterk statistisch gebiast zijn onduidelijkheden te bevatten in tekeningen, kaartjes, tabellen of grafieken, die soms cruciaal zijn voor het vinden van het goede antwoord. Tenslotte zijn de meeste sterk gebiaste reken- en informatieverwerkingsopgaven nogal complex van aard in die zin, dat er achtereenvolgens en in de goede volgorde meerdere stappen gemaakt moeten worden om tot het goede antwoord te kunnen komen. Complexiteit lijkt weliswaar een belangrijke factor, maar het is geen noodzakelijke noch voldoende 'voorwaarden' voor bias. Enerzijds zijn er opgaven die niet complex maar toch sterk gebiast zijn (zie bijvoorbeeld voorbeeld 1 in paragraaf 4), anderzijds zijn er ook zeer complexe opgaven die niet gebiast zijn. Blijkbaar wordt bias vaak veroorzaakt door een combinatie van complexiteit en talige en/of visuele onduidelijkheden. Een grote talige moeilijkheid alleen kan evenwel ook al tot bias leiden. Uit het Eindtoetsonderdeel Taal zijn, zoals al vermeld, alleen opgaven opgenomen die volgens hun doelstelling woordenschat moeten meten.

3.3 *'Fouten' in contexten*

In sommige tekstpassages van het taalonderdeel zijn voor het meten van correct taalgebruik opzettelijk allerlei soorten 'fouten' aangebracht, zoals inconsistenties, weggelaten of overbodige informatie en ongebruikelijke formuleringen. Daarover worden dan vervolgens vragen gesteld. Hoewel de leerlingen hierop aan het begin van de taak wel kort worden geattendeerd en er op school in veel gevallen enige voorbereiding op de toets heeft plaatsgevonden, kan dit niettemin zeer verwarrend zijn, zeker wanneer er onvoldoende ervaring met dit soort taken is opgedaan. Verder kunnen deze opzettelijk aangebrachte 'fouten' zeer belemmerend werken bij het opbouwen van een samenhangende tekstrepresentatie in het geheugen tijdens het lezen. Dit zou met name nadelig kunnen zijn voor tweede-taalleerders, die vanwege hun vaak kleinere woordenschat toch al meer moeite kunnen hebben met het begrijpen van een tekst.

Voor deze veronderstelling zijn enkele aanwijzingen te vinden in tekstverwerkingsonderzoek. Uit een onderzoek van Boonman en Kok (1986, p. 270 e.v.) blijkt dat de cognitieve verwerkingsactiviteiten van leerlingen uit groep 8 primair gericht waren op het zo letterlijk mogelijk opnemen van informatie zonder veel bewerkingen uit te voeren. Inconsistenties bijvoorbeeld werden, met name als ze niet erg expliciet waren, nauwelijks opgemerkt. Een kwart van de leerlingen die de inconsistenties tijdens het lezen niet opmerkten, ontdekte deze ook niet toen ze er in een gesprek achteraf expliciet mee geconfronteerd werden. Stanovich en West (1981; besproken in Boonman en Kok, 1986, p. 53 e.v.) hebben de invloed van de context op tekstverwerking onderzocht en constateerden dat de context een relatief grotere invloed had bij lezers met een kleine woordenschat dan bij lezers met een grote woordenschat. De laatsten hadden die

context vaak niet meer nodig, omdat de woorden ook zonder context snel herkend werden. De groep lezers met weinig woordkennis, waartoe veel T2-leerders behoren, had echter relatief veel tijd en aandacht nodig voor woordherkenning. Een passende context kan dit proces versnellen. Een niet passende context heeft bij lezers met een grote woordenschat weinig invloed, omdat de woordherkenning vrijwel geautomatiseerd is; bij lezers met een kleine woordenschat echter zal dit de woordherkenning, en dus ook het leesproces, nog verder vertragen.

Deze grotere invloed van de context bij lezers met weinig woordkennis wordt ook gevonden door Hacquebord (1989). Zij laat zien dat Turkse MAVO-leerlingen lager scoorden dan Nederlandse LBO-leerlingen op woordherkennings- en grammaticataken, terwijl ze wel telkens hoger scoorden op tekstbegriptoetsen. Blijkbaar gebruiken de Turkse leerlingen compenserende globale leesstrategieën om hun gebrek aan lexicale en grammaticale kennis op te vangen. Als echter de itemcontext, die vooral T2-leerders tot steun kan zijn, 'fouten' bevat, worden deze leerlingen ten onrechte op het verkeerde been gezet. Waarschijnlijk geldt een analoge redenering voor relatief impliciete contexten. Explicitering kan dan helpen om betere tekstrepresentaties op te bouwen.

3.4 *Geselecteerde opgaven*

Er zijn uit genoemde Eindtoetsonderdelen van 1987 alleen opgaven geselecteerd die een grote statistische bias vertonen voor allochtone leerlingen. Hierbij zijn twee selectiecriteria gebruikt. Enerzijds moest een opgave voor minstens twee, maar liefst voor drie etnische minderheidsgroepen (Turken, Marokkanen, Surinamers) gebiast zijn, anderzijds moest het mogelijk zijn een (minimale) manipulatie toe te passen waarvan enig effect verwacht kon worden. In totaal zijn uiteindelijk 17 opgaven gekozen die middels versie A in hun oorspronkelijke vorm en middels versie B in een gemanipuleerde vorm zijn getoetst: acht rekenopgaven, vier informatieverwerkingsopgaven en vijf taalopgaven. In alle gevallen is er in de oorspronkelijke versie sprake van een of meerdere globale biasbronnen: talige moeilijkheid, visuele moeilijkheid, complexiteit, ambiguïteit, 'fout' in de context.

3.5 *Informanten*

De 44 deelnemende leerlingen waren afkomstig uit groep 8 van vijf verschillende basisscholen. Het design komt naar voren uit Tabel 1.

Tabel 1 *Verdeling van de informanten over de beide toetsversies (A, B)*

	allochtonen	autochtonen	totaal
A: ongemanipuleerde versie	11	11	22
B: gemanipuleerde versie	11	11	22
	22	22	44

Om het effect van de manipulaties goed te kunnen nagaan zouden in principe beide toetsversies aan dezelfde groep leerlingen voorgelegd moeten worden, uiteraard met een interval van enkele maanden. Het nadeel van een dergelijke opzet is echter dat niet duidelijk is hoe groot de rol van de geheugenfactor is; er bestaat een grote kans dat leerlingen zich bepaalde opgaven herinneren. Vanwege dit risico werd gekozen voor afname bij twee verschillende, maar zoveel mogelijk vergelijkbare groepen leerlingen. De A- en B-versie zijn dus niet door dezelfde leerlingen gemaakt. Bij de interpretatie van de resultaten moet er derhalve rekening mee worden gehouden dat de vier cellen niet volledig vergelijkbaar zijn.

In overleg met de leerkrachten van de leerlingen werden steeds paren allochtone en autochtone leerlingen geselecteerd. Alle tweede-taalleerders moesten aan twee criteria voldoen. Ze moesten thuis (ook) hun eerste taal spreken en ze moesten minimaal vanaf het begin van groep 3 in het Nederlandse (basis)onderwijssysteem participeren. Dit was enerzijds nodig om te voorkomen dat leerlingen nog volop in hun tweede-taalleerproces zouden zitten en daardoor veel opgaven niet zouden begrijpen en anderzijds om te voorkomen dat de toch al heterogene groep allochtonen nog heterogener zou worden door grote verschillen in taalvaardigheid Nederlands. Bij iedere gekozen allochtone leerling zocht de leerkracht een autochtone leerling die naar zijn oordeel zoveel mogelijk vergelijkbaar was op een aantal factoren die van belang zijn voor schoolsucces, zoals sociaal-economische achtergrond, taalvaardigheid Nederlands, rekenvaardigheid, motivatie, en meer objectieve

factoren als doubleergeschiedenis, Eindtoetsscore en advies voor het voortgezet onderwijs. Uiteraard kregen beide leerlingen van de 22 op deze wijze geselecteerde paren ofwel de oorspronkelijke ofwel de gemanipuleerde toetsversie.

Om het effect van de manipulaties te kunnen onderzoeken zijn ook de groep die de oorspronkelijke versie en de groep die de gemanipuleerde versie ging maken zoveel mogelijk vergelijkbaar gehouden qua prestatieniveau. In beide groepen zitten ongeveer evenveel leerlingen met een LBO-advies, hetgeen ook geldt voor MAVO- en HAVO-advies. Zowel bij de allochtonen als autochtonen zijn er precies evenveel meisjes als jongens. De groep allochtonen is samengesteld uit voornamelijk Turken (11) en Marokkanen (8), verder een Chinese, een Antilliaanse en een Braziliaanse leerling. De Turkse en Marokkaanse leerlingen waren nagenoeg gelijk verdeeld over de twee toetsversies. De vaders van de meeste leerlingen vallen in de beroepsklassen van geschoolde of ongeschoolde arbeiders.

3.6 *Procedure*

De kinderen kregen de opdracht iedere opgave eerst te bestuderen, vervolgens het naar hun oordeel goede antwoord aan te kruisen en daarna zo uitgebreid en precies mogelijk te vertellen hoe ze de opgave opgelost hadden. Hierbij werd geen tijdslimiet gesteld. De gesprekken werden op audioband opgenomen. Als een kind een fout maakte of een verkeerde of onduidelijke toelichting gaf, werd eerst verder gevraagd om er achter te komen of het de bedoelde vaardigheden beheerste. Vervolgens werd nagegaan of de veronderstelde biasbronnen inderdaad problematisch waren geweest.

4 *Resultaten*

4.1 *Gemiddelden*

De allochtone leerlingen die de ongemanipuleerde versie (versie A) hebben gemaakt, hebben gemiddeld 7,9 van de 17 opgaven goed. De autochtonen zitten daar met 11,7 opgaven goed bijna 4 opgaven boven. Met uitzondering van de leerlingen met een HAVO-advies verschillen de autochtone en allochtone leerlingen significant van elkaar (de leerlingen met MAVO-advies op 5%-niveau, de leerlingen met LBO-advies op 1%-niveau). Uiteraard gaat het hier telkens om nogal kleine groepjes leerlingen waardoor de kans op toevalsfouten groot is. De constatering van Uiterwijk (1990) dat allochtonen ondanks lagere scores bij het advies voor het voortgezet onderwijs vaak het voordeel van de twijfel krijgen, wordt echter zeker niet tegengesproken.

De allochtonen die de gemanipuleerde versie (versie B) hebben gemaakt, maken gemiddeld 2,6 opgaven meer goed dan de allochtonen die de ongemanipuleerde versie hebben gemaakt. Bij de autochtonen is het verschil daarentegen slechts 0,7 opgave. Het scoreverschil tussen de allochtonen en autochtonen bij de gemanipuleerde versie (bijna 2 opgaven) is gehalveerd in vergelijking met het verschil tussen de groepen die de ongemanipuleerde versie maakten (bijna 4 opgaven). Opvallend is dat bij de gemanipuleerde versie de verschillen tussen allochtonen en autochtonen niet alleen bij leerlingen met een HAVO- maar ook bij die met een MAVO-advies verwaarloosbaar klein zijn. Bij de leerlingen met een LBO-advies is het verschil echter tamelijk groot (gemiddeld 4,2 opgaven; significant op 5%-niveau). Toch scoren ook de allochtone LBO-leerlingen die de B-versie maakten 3,8 opgaven meer goed in vergelijking met de allochtonen van de A-versie (bij de autochtonen is het verschil 1,7 opgaven).

Bij het onderdeel Informatieverwerking blijken alle vier de opgaven door de allochtonen in de B-versie beter gemaakt te worden dan in de A-versie. Ook drie van de acht rekenopgaven zijn in de gemanipuleerde versie door veel meer allochtonen goed gemaakt dan in de ongemanipuleerde versie. Bij de rest van de rekenopgaven zijn er nauwelijks verschillen. Bij drie van de vijf taalopgaven wordt eveneens de B-versie beter gemaakt, maar bij de andere twee wordt de B-versie slechter gemaakt.

Opvallend is dat de autochtonen van de B-versie in vergelijking met die van de A-versie alleen op Taal enigszins hoger scoren (gemiddeld 0,45 opgave meer goed = 9 procent van alle taalitems; zie Tabel 2). Ook bij de allochtonen is er bij Taal een scoreverschil van 9 procent, maar de verschillen zijn groter bij Rekenen (gemiddeld 1,36 opgave meer goed = 17 procent van de rekenopgaven) en Informatieverwerking (gemiddeld 0,8 opgave meer goed = 20 procent van de informatieverwer-

kingsitems), ten gunste van de B-versie. Blijkbaar hebben de manipulaties bij Taal voor beide groepen evenveel effect gehad, en die bij Rekenen en Informatieverwerking alleen voor de allochtonen. Dit komt overeen met de verwachting dat taalopgaven veel moeilijker te manipuleren zouden zijn zonder de bedoelde vaardigheden te veranderen. Het lijkt erop dat de gemanipuleerde taalopgaven gewoon gemakkelijker zijn geworden voor iedereen. De manipulaties bij Rekenen en Informatieverwerking lijken beter geslaagd, immers alleen de allochtonen hebben er zichtbaar baat bij gehad. Hoewel de cijfers vanwege de kleine aantallen leerlingen per cel voorzichtig geïnterpreteerd moeten worden, zijn dit toch opvallende verschillen. In de volgende paragraaf zal worden nagegaan of deze resultaten bevestigd worden in de hardop-denk-protocollen.

Tabel 2 *Gemiddelden goede antwoorden (in percentages), uitgesplitst naar toetsversie (A, B), toetsonderdelen en allochtonen/autochtone leerlingen (k = aantal items)*

	allochtonen	autochtonen
Rekenen		
A (k = 8)	36.4 (n = 11)	55.7 (n = 11)
B (k = 8)	53.4 (n = 11)	58.0 (n = 11)
B-A	17.0	2.3
Informatie-verwerking		
A (k = 4)	52.3 (n = 11)	84.1 (n = 11)
B (k = 4)	72.7 (n = 11)	84.1 (n = 11)
B-A	20.4	0
Taal		
A (k = 5)	58.2 (n = 11)	78.2 (n = 11)
B (k = 5)	67.3 (n = 11)	87.3 (n = 11)
B-A	9.1	9.1
totaal		
A (k = 17)	46.5 (n = 11)	69.0 (n = 11)
B (k = 17)	62.0 (n = 11)	72.7 (n = 11)
B-A	15.5	3.7

4.2 *Inhoudelijke protocol-analyses*

Zoals eerder opgemerkt, worden talige of visuele itemkenmerken pas van een biaslabel voorzien als ze tot fouten leiden, terwijl de vaardigheden die ter meting beoogd worden wel beheerst worden. Van zowel Taal, Rekenen als Informatieverwerking wordt in het volgende telkens één opgave uitgebreid gepresenteerd, waarbij zowel de scores als de belangrijkste resultaten uit de protocolanalyses worden vermeld. Van de overige opgaven worden alleen korte samenvattingen van de resultaten gegeven.

Voorbeeld 1: Rekenen

(A-versie)	(B-versie)
"Vader koopt een naaimachine. Deze kost *f* 800,– zonder B.T.W. De B.T.W. is 20 %. Hoeveel moet vader betalen inclusief B.T.W.?'	idem, met manipulatie van de laatste zin: "Wat moet vader voor de naaimachine betalen met B.T.W.?'
a. *f* 160,–	c. *f* 820,–
b. *f* 640,–	d. *f* 960,–

De ongemanipuleerde versie wordt fout beantwoord door 6 van de 11 allochtonen en 2 van de 11 autochtonen. Bij 2 allochtonen en bij 1 autochtoon is het woord *inclusief* de foutoorzaak, dus biasbron. Een andere autochtoon heeft ook problemen met inclusief, maar nog meer met het berekenen van procenten. Als i.p.v. inclusief de aanduiding *met* zou zijn gebruikt, maakt dat (naar het eigen oordeel van de leerlingen) voor 2 allochtonen niet uit en zou dat voor 4 andere allochtonen en de 2 autochtonen gemakkelijker zijn geweest. Twee andere allochtonen geven een fout antwoord vanwege de impliciete vraag; de ene leerling ziet uit zichzelf dat ze fout zit, de andere pas na explicitering met *voor de naaimachine*.

Bij de gemanipuleerde versie geven 2 allochtonen en 1 autochtoon een fout antwoord.

Bij de overige rekenopgaven levert eenmaal een *tekening* van bootjes die nogal klein en onduidelijk zijn problemen op. Verder zijn vooral talige aspecten problematisch, bijvoorbeeld bij *welk bootje heeft in verhouding tot zijn lengte de langste mast?* (rekenitem 29, zie paragraaf 2.1) wordt *zijn lengte* vaak geïnterpreteerd als de lengte van de mast. De aanduiding *overige onkosten* is niet bij iedereen bekend, en de aanduiding *half procent* wordt begripsmatig verward met *de helft*.

Voorbeeld 2: Informatieverwerking

(Er staan 4 grafieken getekend: land a, b, c en d met steeds een geboorte- en sterftelijn die stijgt of daalt)

(A-versie)	(B-versie)
Van welk land kan men zeggen dat het aantal geboorten toeneemt en het aantal sterfgevallen afneemt?	In welk land is tussen 1960 en 1985 het aantal geboorten gestegen en het aantal sterfgevallen gedaald?

Bij de ongemanipuleerde versie geven 5 allochtonen en 0 autochtonen een fout antwoord. Twee allochtonen hebben moeite met de *legenda* die erg dicht op de grafieken staat; ze merken hem niet meteen op. Met de worden *toenemen* en *afnemen* hebben 4 allochtonen problemen. Een van deze leerlingen, die denkt dat afnemen *iemand zijn spullen afpakken* betekent en toenemen *pakken*, komt via de redenering dat de andere grafieken 'raar' zijn toch op het goede antwoord uit. De gehanteerde betekenis van de werkwoorden toenemen en afnemen is voor 1 allochtoon waarschijnlijk de belangrijkste foutenbron en voor een andere mede oorzaak van de fout. Alle vier de leerlingen die deze aanduidingen problematisch vonden, begrepen de combinatie *stijgen/dalen* wel.

Bij de gemanipuleerde versie geven 2 allochtonen en 1 autochtoon een fout antwoord.

Bij de overige opgaven spelen vooral *visuele onduidelijkheden* een rol. Bij een plattegrond bijvoorbeeld wordt over splitsingen gesproken die niet duidelijk als splitsingen in het kaartje zijn aangegeven. Bij een opgave over een telefoongids wordt verwezen naar een onduidelijk aangegeven briefje en zijn de cruciale plaatsnamen op de voorkant van de gids dermate klein gedrukt dat een aantal leerlingen er overheen leest.

Voorbeeld 3: Taal

(A-versie)	(B-versie)
"...Ze komen aan de voet van een zandberg neer. De bemanning is er zonder kleerscheuren afgelopen. ...' Wat kun je het beste doen met "afgelopen"?	"De autobestuurder was er bij het ongeluk gelukkig zonder kleerscheuren ...' Welk woord past hier het beste?
a. Zo laten staan. *b.* Vervangen door: afgekomen *c.* Vervangen door: afgeraakt *d.* Vervangen door: afgevallen	*a.* afgekomen *b.* afgelopen *c.* afgeraakt *d.* afgevallen

Bij de ongemanipuleerde versie geven 3 allochtonen en 2 autochtonen een fout antwoord. Drie leerlingen kiezen voor a (*afgelopen*, welk alternatief in zekere zin misleidend is omdat het door de vorige zin opgeroepen wordt).

Bij de gemanipuleerde versie geven 1 allochtoon en 2 autochtonen een fout antwoord.

Bij de andere taalopgaven die ook allemaal tot doel hebben woordkennis te meten, wordt bij twee opgaven in de B-versie wellicht geen beroep meer op dezelfde vaardigheid gedaan: in de ene opgave is de infrequente uitdrukking *wonderlijk genoeg* vervangen door *vreemd genoeg*, bij de andere kan de (gevraagde) betekenis van *bijtijds* uit de context afgeleid worden. Vreemd genoeg is bij twee opgaven de B-versie moeilijker dan de A-versie.

5 *Conclusies en discussie*

Interpretatieproblemen

Het besproken experiment heeft een inhoudelijke toetsing van veronderstelde itembiasbronnen tot doel. Er is met behulp van hardop-denk-protocollen nagegaan hoe vaak het voorkwam dat leerlingen wel de bedoelde vaardigheden beheersten maar toch fouten maakten vanwege onbedoelde moeilijkheden. Vervolgens is getracht te abstraheren van concrete biasbronnen en gepoogd tot generalisa-

ties te komen. Bij deze werkwijze doemden drie belangrijke problemen op.

Op de eerste plaats zal om na te kunnen gaan welke vaardigheden onterecht gemeten worden, eerst duidelijk moeten zijn welke vaardigheden een bepaald item beoogt te meten. Het beschikbare Doelenboek (CITO 1986) biedt in dit opzicht wel informatie over de kerndoelstelling, maar het is onduidelijk hoe deze zich verhoudt tot de itemcontext. Bij itemmanipulaties is het derhalve niet altijd duidelijk of nog wel op dezelfde vaardigheden een beroep wordt gedaan als in de oorspronkelijke opgave.

Ten tweede kon tijdens de gesprekken niet altijd goed nagegaan worden of de kinderen de bedoelde vaardigheden beheersten. Bij opgaven die in afzonderlijke concrete stappen opgelost moesten worden, konden deze vaardigheden apart bevraagd worden, maar dat was minder eenvoudig bij opgaven waarbij dat niet het geval was.

Ten derde gaat het bij de ongemanipuleerde en gemanipuleerde versie, zoals reeds benadrukt, om andere leerlingen. Ze zijn weliswaar zo goed mogelijk geselecteerd op vergelijkbare capaciteiten e.d. maar volledig vergelijkbare groepen zijn uiteraard onmogelijk. Bovendien zijn het kleine groepen met daardoor een verhoogde kans op toevalsfouten. De biasbronnen die nu alleen bij allochtonen gevonden zijn zouden bij een grotere groep ook bij autochtonen kunnen voorkomen.

Voornaamste biasbronnen

Zoals verwacht liggen de biasbronnen voor een groot deel op het gebied van woordgebruik en impliciete zins- en tekstverbanden. Alle infrequente woorden en uitdrukkingen die gemanipuleerd zijn, leken in de ongemanipuleerde versie inderdaad bias te veroorzaken en bijna alle manipulaties op dit gebied leken effect te hebben. Daarnaast bleken een ongebruikelijke uitdrukking (*niet te laat*) en een woordvormgelijkenis (*half procent/helft*) tot problemen te leiden. Waarschijnlijk kan 'woordgebruik' als belangrijke biasbron verklaard worden door het feit dat er voor T2-leerders veel minder gunstige omstandigheden aanwezig zijn dan voor T1-leerders om een grote Nederlandse woordenschat op te bouwen. Ook het feit dat ambiguïteit en impliciete relaties voor deze leerlingen moeilijker zijn op te lossen is waarschijnlijk te wijten aan hun zwakkere Nederlandse taalvaardigheid.

De gevonden problematische visuele aspecten berusten bijna allemaal op onduidelijkheden die verwarrend kunnen werken. Ze kunnen meestal gemakkelijk verholpen worden zonder dat cruciale vaardigheden aangetast worden.

Ten slotte lijkt complexiteit van de opgaven een rol te spelen. Niet complexe opgaven behoren meestal tot domeinen, waarvan de doelstellingen relatief gemakkelijk te operationaliseren zijn. Bij hoofdrekenen of spelling bijvoorbeeld is het relatief eenvoudig opgaven te maken die het domein goed representeren, omdat deze domeinen uit eindige lijsten van doelstellingen bestaan. Domeinen als 'rekenvraagstukjes' en 'het trekken van conclusies op basis van combinatie van gegevens uit de tabel of grafiek met algemene kennis van de wereld' (CITO 1986) zijn veel minder eenduidig gedefinieerd waardoor de kans op binnensluipen van niet beoogde vaardigheden groter is. Bovendien vereisen dit soort opgaven veel context met alle kans dat gedeelten daarvan niet communaal zijn.

Een andere, vooralsnog nogal speculatieve, verklaring zou gevonden kunnen worden in het gedifferentieerde onderwijsaanbod dat op veel scholen gehanteerd wordt: de 'verborgen agenda' (Jungbluth, 1985). In dit licht lijkt het aannemelijk dat alle leerlingen op school de toepassing van relatief eenvoudige regels aangeleerd krijgen. Daarvan uitgaande hebben allochtone kinderen evenveel kansen en mogelijkheden als autochtonen om regels voor bijvoorbeeld hoofdrekenen en spelling te leren. Ze lijken echter in mindere mate toe te komen aan vaardigheden, die niet in eenvoudige regels te vangen zijn. Een mogelijke oorzaak daarvoor zou kunnen zijn dat leerkrachten (onbewust) a priori hun verwachtingen over de prestaties van allochtonen met name bij talige onderwijsonderdelen op een lager plan stellen. Allochtonen krijgen daardoor minder oefening in complexe taken aangeboden en blijken deze bijgevolg in de Eindtoets minder goed te beheersen.

Andere verklaringen dan de bovenstaande zijn natuurlijk niet uitgesloten. Daarbij kan gedacht worden aan factoren als attitude, motivatie en faalangst. In verband met het laatste is uit onderzoek (zie Hermans, 1975, p. 93) gebleken dat het effect van faalangst op prestatiegedrag afhankelijk is van de aard van de taak. Bij moeilijke taken leveren mensen met veel faalangst slechtere prestaties dan

mensen met weinig faalangst, maar bij gemakkelijke taken geldt het omgekeerde.

Literatuur

Boonman, J. & W. Kok, *Kennis verwerven uit teksten*. Utrecht: Vakgroep Onderwijskunde RUU, 1986.

Centraal Instituut voor Toetsontwikkeling, *Doelenboek, inhoudsverantwoording van de Eindtoets Basisonderwijs*. Arnhem: CITO, 1986.

Jong, M. de & T. Vallen, Linguïstische en culturele bronnen van itembias in de Eindtoets Basisonderwijs voor leerlingen uit etnische minderheidsgroepen. *Pedagogische Studiën*, 1989, *66*, 390-402.

Jungbluth, P., *Verborgen differentiatie, leerlingbeeld en onderwijsaanbod op de basisschool*. Nijmegen: ITS, 1985.

Hacquebord, H., *Tekstbegrip van Turkse en Nederlandse leerlingen in het voortgezet onderwijs*. Dordrecht: Foris, 1989.

Hermans, H., *Prestatiemotief en faalangst in gezin en onderwijs*. Amsterdam: Swets en Zeitlinger, 1975.

Holland, P. & D. Thayer, *Differential item performance and the Mantel-Haenszel procedure*. Paper presented at the American Educational Research Association Annual Meeting, San Francisco, april 1986.

Kok, F., *Vraagpartijdigheid*. Amsterdam: SCO (uitgave in eigen beheer), 1988.

Scheunemann, J., Item bias and individual differences. In: S. Irvine (Ed.), *Human assessment in computer context*. Den Haag: Nijhoff, 1988.

Tobi, H., *DIF-onderzoek met behulp van de Mantel-Haenszel procedure bij de Eindtoets Basisonderwijs 1987*. Interne documentatie nr. 303. Arnhem: CITO, 1987.

Uiterwijk, J., *Item- en testbias in de Eindtoets Basisonderwijs 1987*. Onderzoeksrapporten basis- en speciaal onderwijs 1. Arnhem: CITO, 1990.

Verhelst, N., *De Mantel-Haenszel-toetsen*. Interne documentatie nr. 271. Arnhem: CITO, 1988.

Curricula vitae

M. Coenen (1963) specialiseerde zich tijdens haar studie Taal- en Literatuurwetenschap aan de KUB op het terrein van Taal & Minderheden. Voor en na haar afstuderen (in 1988) werkte ze bij het Werkverband Taal & Minderheden van de Letterenfaculteit van de KUB aan enkele projecten op het gebied van woordenschatverwerving door allochtone kinderen en deed daarna onderzoek naar linguïstische en culturele bronnen van itembias in de Eindtoets. Momenteel is ze werkzaam bij het Projectbureau OVB te Rotterdam ten behoeve van leermiddelenontwikkeling voor allochtone kinderen.

T. Vallen (1946) studeerde taalwetenschap, was tot 1981 werkzaam aan de Letterenfaculteit van de KUN en promoveerde in hetzelfde jaar aan dezelfde universiteit op een samen met S. Stijnen geschreven proefschrift over de onderwijsproblemen van dialectsprekende basisschoolleerlingen. Is sinds 1981 verbonden aan het Werkverband Taal & Minderheden van de Letterenfaculteit van de KUB in Tilburg en doet daar onderzoek naar en publiceert op de terreinen van sociolinguïstiek, taalbeleid, taalvariatie, taalattitudes en taaltoetsing, met name in relatie tot het eerste- en tweede-taalonderwijs voor etnische minderheden.

Adres: Katholieke Universiteit Brabant, Faculteit der Letteren, Postbus 90153, 5000 LE Tilburg

Manuscript aanvaard 22-8-'90

Summary

Coenen, M. & T. Vallen. 'Itembias in the CITO final primary schooltests.' *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 15-26.

De Jong and Vallen (1989) reported on the most important theoretical points of view with respect to possible linguistic and cultural sources of item bias in the final primary school tests of het National Institute for Educational Measurement (CITO). Elaborating upon these viewpoints, this contribution focuses on an experiment in which the central question was whether linguistic manipulation of a number of statistically strongly biased items in the 1987 CITO final primary school tests yields results other than the results on those items in their original form. In consultation with the teachers, 22 pairs of 'comparable' indigenous and non-indigenous (mainly Turkish and Moroccan) 8th graders were selected to take part in the experiment. Half the pairs took the original and half took the manipulated version of the items in question. The children had to give an extensive oral explanation of how they solved the problems. The non-indigenous pupils performed better on the manipulated items than on the original non-manipulated ones, while the indigenous pupils hardly showed any differences between the two item versions. In spite of a number of interpretation problems, the experiment indicated that word choice, implicit sentence and text relationships, and item complexity were the main sources of item bias for non-indigenous children.

Discrepanties tussen toetsresultaten en doorstroomniveau

Positieve discriminatie bij de overgang basisonderwijs – voortgezet onderwijs?

G. DRIESSEN
Instituut voor Toegepaste Sociale Wetenschappen (ITS), Nijmegen

Samenvatting

Twee vormen van positieve discriminatie in het onderwijs komen aan de orde in dit artikel. De eerste betreft een discriminatie naar kenmerken en achtergronden van de leerling en manifesteert zich in verschillen in onderwijsaanbod. Geconcludeerd wordt dat deze discriminatie in zekere zin misschien positief genoemd kan worden, maar uiteindelijk toch negatief uitpakt voor de betrokken categorieën van leerlingen. De tweede vorm van positieve discriminatie uit zich in de advisering en doorstroming naar het voortgezet onderwijs. Het blijkt dat bepaalde categorieën van leerlingen met gelijke toetsprestaties in het basisonderwijs doorstromen naar verschillende niveaus van voortgezet onderwijs. De gepresenteerde analyses duiden er op dat deze vorm van positieve discriminatie wellicht het beste gezien kan worden als discriminatie naar etnische herkomst. Of deze discriminatie uiteindelijk positief dan wel negatief zal uitwerken, daarover zijn nog onvoldoende gegevens beschikbaar.

1 *Achtergrond en probleemstelling*

In kringen van sociologen leeft de gedachte dat in het onderwijs kinderen zodanig worden gesocialiseerd dat er in feite een reproduktie plaatsvindt van de bestaande maatschappelijke structuren en verhoudingen. Volgens deze opvatting krijgen alle leerlingen, onder het motto 'iedereen krijgt wat bij hem of haar past', een onderwijsaanbod voorgeschoteld waarbij rekening wordt gehouden met hun specifieke achtergronden en waarmee wordt voorbereid op de rol of positie die zij later in de maatschappij gaan vervullen. Zo laat Jungbluth (1982) in zijn proefschrift zien dat de onderwijsachterstanden van meisjes voor een deel kunnen worden herleid tot de specifieke wijze waarop het onderwijs aansluit bij en tegelijkertijd anticipeert op het gegeven dat het om de categorie 'meisjes' gaat. Een concreet voorbeeld van een achterliggende redenering die bij onderwijsgevenden zou kunnen leven, is de volgende: 'Meisjes zijn voorbestemd om huisvrouw en moeder te worden. Een vak als wiskunde is voor hen dan ook niet van belang. Als er daarom in de rekenproefwerken meetkunde-opgaven voorkomen, mogen de meisjes deze overslaan.' In een latere publikatie werkt Jungbluth (1985) dit thema tevens uit voor een andere achterstandscategorie, de leerlingen uit de lagere sociaal-economische milieus. Ten aanzien van deze groep constateert hij dat zij een ander onderwijsaanbod krijgt dan de groep leerlingen uit de hogere milieus. Evenals bij de factor 'geslacht' wordt ook hier rekening gehouden met een specifiek kenmerk van de achtergrond van de leerling en vindt vervolgens een zodanige differentiatie in het onderwijsaanbod plaats dat de leerling een grote kans heeft de rest van zijn leven in dezelfde milieucategorie te blijven steken als waar hij afkomstig uit is. In beide gevallen, dus bij meisjes en bij de lagere-milieuleerlingen, heeft het waarschijnlijk goed bedoelde 'erkennen' van de specifieke achtergronden van de leerlingen een typische socialisatie tot gevolg, die voorbereid op en voorbestemd tot een leven in omstandigheden die gelden voor dat geslacht en die milieucategorie. De kern van het verhaal is dat onderscheiden categorieën van leerlingen verschillend worden behandeld in het onderwijs en de vraag kan worden gesteld of er niet sprake is van een vorm van discriminatie. Wat dit laatste betreft geeft Jungbluth zijn in 1982 gepubliceerd onderzoeksrapport de ondertitel 'Positieve discriminatie met een dubbele bodem', waarmee hij wil aangeven dat de positieve discriminatie uiteindelijk negatief uitpakt. Meisjes en leerlingen uit de lagere milieus stromen relatief meer door naar de lagere vormen van voortgezet onderwijs en bezetten

meer de lagere posities op de arbeidsmarkt. Jungbluth (1985) vraagt zich daarom af of dit rekening houden met verschillen in plaats van een verkleining van de kansenongelijkheid niet juist een continuering of toename van die ongelijkheid tot gevolg heeft. Het lijkt er vooralsnog op dat deze vraag positief moet worden beantwoord.

Enkele jaren later komt De Jong (1987) in zijn promotie-onderzoek een andere vorm van positieve discriminatie op het spoor. Hierbij gaat het niet zoals bij Jungbluth om de relatie tussen verschillen in onderwijsaanbod en de gevolgen daarvan voor kansen in het voortgezet onderwijs, maar om de relatie tussen de prestaties in het basisonderwijs en de doorstroming naar het voortgezet onderwijs. Bovendien hebben zijn bevindingen niet betrekking op de factoren geslacht of sociaal-economisch milieu, maar op etnische herkomst. De Jong constateert dat allochtone leerlingen die in het basisonderwijs vergelijkbare scores halen op een intelligentietest als autochtone leerlingen een hoger advies voortgezet onderwijs krijgen en uiteindelijk ook naar hogere vormen van voortgezet onderwijs doorstromen dan hun autochtone jaargenoten. Anders gezegd: wanneer allochtone leerlingen worden vergeleken met autochtone leerlingen die in hetzelfde type voortgezet onderwijs zitten, blijkt consequent dat de allochtone leerlingen in het basisonderwijs aanzienlijk lagere testscores hebben gehaald dan hun autochtone klasgenoten. De Jong veronderstelt dat leerkrachten in het basisonderwijs bij hun doorstroomadvies als het ware corrigeren voor de taalhandicap van de allochtone leerlingen. Zij hebben immers in de loop van het schooljaar een goede indruk gekregen van de werkelijke capaciteiten en mogelijkheden van de leerlingen. Dat die inschatting van de leerkrachten voor een groot deel correct is geweest, wordt duidelijk uit de gegevens over het bereikt onderwijsniveau op het eind van de brugperiode. Ondanks de – in verhouding tot de toetsprestaties – hoge adviezen, blijkt dat de allochtone leerlingen zich toch kunnen handhaven in schooltypen die eigenlijk tenminste één niveau te hoog zouden moeten zijn. Deze positieve constatering wordt verder ondersteund door de scores van de allochtone leerlingen op de zogenaamde leerproblemenlijst. Hieruit komt naar voren dat allochtone leerlingen in het voortgezet onderwijs minder leerproblemen hebben dan autochtone leerlingen, terwijl in het basisonderwijs nog het omgekeerde het geval was. Volgens De Jong vormt dit een aanwijzing dat de allochtone leerlingen niet in een voor hen te moeilijk schooltype zijn geplaatst. Een verder gunstig gevolg van de positieve discriminatie in het basisonderwijs is dat allochtone leerlingen die een avo-advies hebben gekregen qua woordenschat Nederlandse taal dubbel zoveel vooruitgang hebben geboekt als leerlingen met een lbo-advies. Anders gezegd: wanneer leerlingen worden vergeleken die in het basisonderwijs vergelijkbare scores haalden op een intelligentietest, maar van wie een deel een lbo- en een ander deel een avo-advies kreeg, dan blijkt dat de avo-leerlingen dubbel zoveel zijn vooruit gegaan in woordkennis dan de lbo-leerlingen. Soortgelijke bevindingen als die van De Jong worden ook door Kerkhoff (1988) gerapporteerd. Volgens deze onderzoekster krijgen allochtone leerlingen het voordeel van de twijfel als het gaat om doorstroomadviezen.

Afgaande op de resultaten van De Jong en Kerkhoff lijkt het er dus op dat positieve discriminatie in het onderwijs uiteindelijk ook een positieve uitwerking kan hebben. Deze constatering dient echter tot op zekere hoogte te worden gerelativeerd. Op de eerste plaats is het zo dat allochtone leerlingen uit het onderzoek van De Jong ondanks de ogenschijnlijk te hoge adviezen toch nog massaal naar de lagere vormen van voortgezet onderwijs doorstromen. Verder meldt deze onderzoeker dat de allochtone leerlingen gemiddeld een half jaar ouder zijn dan hun autochtone klasgenoten. Ook blijkt dat allochtone leerlingen in de brugklassen aanzienlijk vaker blijven zitten dan autochtone leerlingen en ook vaker voortijdig de school verlaten. Een probleem van een andere orde heeft te maken met de generaliseerbaarheid van de onderzoeksresultaten. De conclusies van De Jong en van Kerkhoff hebben namelijk als beperking dat ze zijn gebaseerd op zeer lokale steekproeven en relatief kleine aantallen allochtonen. Het onderzoek van De Jong is uitgevoerd op 57 lagere scholen in Rotterdam en dat van Kerkhoff op 5 scholen in Tilburg en Breda. Het is daarom de vraag in hoeverre de hierboven beschreven bevindingen ook gelden voor andere scholen in Nederland met allochtone leerlingen. Dat is de eerste vraag die ik in dit artikel zal proberen te beantwoorden.

De door Jungbluth geuite vrees dat onderwijskansen negatief worden beïnvloed door positieve discriminatie heeft deze onderzoeker alleen bestudeerd voor de factoren geslacht en sociaal milieu. De Jong doet in dit verband alleen uitspraken over de positie van allochtonen versus die van autochtonen. Is het nu niet mogelijk dat de door De Jong geconstateerde positieve discriminatie bij de doorstroming naar het voortgezet onderwijs ook van toepassing is op de leerlingen uit de lagere milieus? En hoe is het gesteld met een eventuele discriminatie van de meisjes? Dit vormt het tweede probleem dat ik hier aan de orde wil stellen.

2 *Data en variabelen*

Om bovengenoemde vragen te beantwoorden is gebruik gemaakt van de data die zijn verzameld in het kader van de effectverkenning Onderwijs in Eigen Taal en Cultuur (Driessen, De Bot & Jungbluth, 1989). De onderzoekspopulatie bestaat uit 2354 leerlingen uit groep 8 van 120 basisscholen verspreid over heel Nederland. Een voorwaarde voor de scholen om aan het onderzoek mee te kunnen werken was dat er ten minste één allochtone leerling in groep 8 zou zitten. De populatie bestaat dus alleen uit leerlingen op scholen met één of meer allochtone leerlingen. Er zijn geen aanwijzingen dat de scholen die hebben deelgenomen aan het onderzoek op relevante kenmerken afwijken van de overige basisscholen in Nederland met allochtone leerlingen. De dataverzameling heeft plaatsgevonden rond de jaarwisseling in het schooljaar 1987/1988 en omstreeks de herfstvakantie in het schooljaar 1988/1989. Voor een meer uitgebreide beschrijving van de selectie van de scholen en de dataverzameling verwijs ik naar Driessen e.a., 1989.

Voor de beantwoording van de vraagstellingen zijn enkele variabelen relevant. De wijze waarop de operationalisatie daarvan heeft plaatsgevonden, komt hierna aan de orde.

De *etnische herkomst* van de leerlingen is bepaald als het herkomstland van de vader (voor de Molukse leerlingen: grootvader). Indien er geen vader (meer) was, is het herkomstland van de moeder genomen.

Het *sociaal milieu* is geoperationaliseerd via een combinatie van het beroep van de vader en het opleidingsniveau van de vader en van de moeder. De informatie hiervoor is verkregen via de groepsleerkracht. Voor de bepaling van het beroepsniveau is aangesloten bij de ITS-beroepenklapper (Westerlaak, Kropman & Collaris, 1975). Vanwege de gerichtheid van het onderzoek op allochtonen kon worden verwacht dat een groot deel van de ouders nauwelijks of geen onderwijs had genoten. Van belang was het daarom een opleidingsniveau-indeling te kiezen die met dit gegeven rekening houdt en juist in de lagere regionen goed differentieert. De indeling die De Jong (1987) heeft gehanteerd, voldoet aan die eis en is daarom dan ook gekozen. Uiteindelijk is het sociaal milieu bepaald als de score op een schaal waarin de beroeps- en opleidingsgegevens zijn gecombineerd. De alfa-betrouwbaarheid van deze schaal bedraagt .90 en de waarden variëren van 0 tot 16. Voor enkele van de hierna te presenteren analyses zijn op basis van de verdeling 12-23-30-23-12 procent vijf milieucategorieën gevormd: zeer laag, laag, midden, hoog en zeer hoog.

De variabele *geslacht* kent uiteraard twee categorieën, namelijk jongen en meisje.

Voor de vaststelling van de *prestaties Nederlandse taal en rekenen* is gebruik gemaakt van een gelegenheidstoets, waarvoor items zijn geselecteerd uit de Entreetoets van het CITO (vgl. Moelands, 1988). De Entreetoets kan qua opzet en inhoud worden vergeleken met de Eindtoets Basisonderwijs, zij het dat het niveau wat lager ligt. De toets is bedoeld voor leerlingen halverwege het zevende of aan het begin van het achtste leerjaar. Bij de selectie van de items voor de gelegenheidstoets is geprobeerd mogelijke bias jegens allochtone leerlingen te vermijden. In de literatuur wordt er immers op gewezen dat allochtone leerlingen in het nadeel kunnen zijn, wanneer zij Nederlandse en/of Nederlandstalige tests of toetsen moeten maken (vgl. Extra & Verhoeven, 1985; Kerkhoff & Vallen, 1985). De methodiek om item- of testbias vast te stellen lijkt zich overigens nog in een ontwikkelingsstadium te bevinden (vgl. Van der Flier, 1980; Kok, 1988; De Jong & Vallen, 1989). Uit de Entreetoets zijn items genomen met een relatief hoge p-waarde (in het algemeen $>.70$). Bovendien is er bij de taaltoets op gelet dat items met typisch Nederlandse inhouden niet zijn opgenomen; bij de rekentoets zijn items waarbij de taal – zowel in de instructie als in de opgave zelf – een dominante

rol speelt, zoveel mogelijk vermeden. De taaltoets telt 35 en de rekentoets 25 items. De betrouwbaarheid ervan, uitgedrukt in Cronbachs alfa, bedraagt .87, respectievelijk .86. Tussen de etnische groepen bestaan nagenoeg geen verschillen in de hoogte van de alfacoëfficiënt. De uiteindelijke somscores op de toetsen zijn omgezet in het percentage goed beantwoorde opgaven.

De bepaling van het feitelijke *doorstroomniveau* heeft plaatsgevonden in het jaar nadat de leerlingen de basisschool hadden verlaten (in het schooljaar 1988/1989). Aan de directies van de basisscholen is de vraag gesteld naar welke type voortgezet onderwijs de leerlingen uiteindelijk zijn doorgestroomd. De antwoorden zijn in de volgende negen categorieën ondergebracht: ibo, ibo/lbo, lbo, lbo/mavo, mavo, mavo/havo, havo, havo/vwo en vwo. Voor enkele analyses zijn de negen categorieën teruggebracht tot drie, namelijk 'laag' (ibo, ibo/lbo, lbo en lbo/mavo), 'midden' (mavo en mavo/havo) en 'hoog' (havo, havo/vwo en vwo).

3 *Kenmerken van de onderzoekspopulatie*

De onderzoekspopulatie bestaat uit 1582 autochtone en 772 allochtone leerlingen. Binnen de groep allochtonen kunnen per etnische categorie de volgende aantallen leerlingen worden onderscheiden: 368 Turken, 254 Marokkanen, 41 Spanjaarden, 13 overige Zuideuropeanen (o.a. Portugezen en Italianen), 46 Surinamers en Antillianen, 16 Molukkers, 15 Chinezen en 19 overige allochtonen. Van de autochtone leerlingen is 51 procent een meisje, van de allochtone leerlingen 47 procent, hetgeen overigens geen significant verschil is. Wat sociaal milieu betreft is het gemiddelde van de totale onderzoekspopulatie 7.7 (sd: 3.7; range: 0-16). Tussen de groep autochtonen en de groep allochtonen bestaat een significant verschil ($E^2 = .52$; $p = .000$). De autochtone leerlingen halen op de oorspronkelijke milieuvariabele een score van 9.6 (sd: 2.6; range: 1-16), terwijl de allochtone leerlingen niet hoger komen dan 3.9 (sd: 2.4; range: 0-15). In Tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de verdeling van de autochtone en allochtone leerlingen over de vijf onderscheiden milieuniveaus.

Tabel 1 *Sociaal milieu naar etnische herkomst (percentages)*

	zeer laag	laag	midden	hoog	zeer hoog	N
autochtonen	.4	9.1	51.6	24.6	14.3	1582
allochtonen	33.7	51.6	12.2	1.9	.6	772

Uit Tabel 1 komt naar voren dat de allochtone leerlingen zijn geconcentreerd in de laagste regionen. Circa 52 procent van hen bevindt zich in de tweede categorie ('laag'), terwijl 52 procent van de autochtonen één categorie hoger zit ('midden'). Het feit dat de allochtone ouders vooral in de laagste milieucategorieën zijn te vinden, kan worden herleid tot de uitzonderlijk lage opleidingsniveaus van de mannen en vooral van de vrouwen. Van de laatste groep heeft bijvoorbeeld 73 procent geen of hooguit enkele jaren lager onderwijs gevolgd; deze vrouwen moeten waarschijnlijk als analfabeet worden beschouwd. Wat het beroepsniveau betreft, gaat het bij de allochtonen vaak (66 procent) om ongeschoolde handarbeiders; van de autochtone vaders behoort slechts 9 procent tot deze beroepsgroep.

4 *Toetsprestaties en doorstroming naar het voortgezet onderwijs*

In Tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de taal- en rekentoetsscores die de leerlingen behaalden in groep 8 van het basisonderwijs en van het doorstroomniveau voortgezet onderwijs. Deze gegevens worden gepresenteerd voor elk van de categorieën binnen de variabelen etnische herkomst, sociaal milieu en geslacht afzonderlijk.

Uit Tabel 2 blijkt dat er grote verschillen bestaan tussen de autochtone en allochtone leerlingen. Duidelijk is ook dat de verschillen vooral taalverschillen betreffen; de rekenverschillen zijn aanzienlijk kleiner en de verschillen qua doorstroomniveau zijn nog weer kleiner. Overigens is het hier van belang op te merken dat niet alle allochtone categorieën lagere scores halen dan de autochtonen. Molukse leerlingen bijvoorbeeld presteren beter op de taaltoets dan de Nederlandse leerlingen, terwijl Chinese leerlingen hogere en Molukse leerlingen gelijke scores halen op de rekentoets. Molukse leerlingen en overige

Tabel 2 *Toetsprestaties en doorstroomniveau naar etnische herkomst, sociaal milieu en geslacht (gemiddelden)*

	taal	rek.	v.o.
autochtonen	86	80	5.2
allochtonen	69	67	4.1
E^2	.19	.09	.06
zeer laag	64	60	3.5
laag	72	69	4.1
midden	83	78	4.7
hoog	88	84	5.7
zeer hoog	92	87	6.7
E^2	.25	.16	.21
jongens	80	78	4.9
meisjes	81	73	4.8
E^2	.00	.01	.00

Zuideuropese leerlingen stromen door naar hogere vormen van voortgezet onderwijs dan autochtone leerlingen (zie verder Driessen, 1990). Tussen de onderscheiden milieucategorieën bestaan eveneens grote verschillen (de samenhangen zijn overigens lineair). Evenals bij de factor etnische herkomst gaat het vooral om taalverschillen, maar ook de verschillen in doorstroomniveau zijn aanzienlijk. Hoewel er een lichte tendens bestaat dat jongens wat hogere rekenprestaties leveren, zijn er tussen jongens en meisjes voor geen van de drie criteriumvariabelen relevante verschillen (ik beschouw een verschil relevant indien er door de factor meer dan 2.5 procent van de variantie van de criteriumvariabele wordt verklaard, ofwel: $E^2 > .025$). Behalve de in Tabel 2 gepresenteerde eenweg variantie-analyses zijn ook nog enkele meerweg variantie-analyses uitgevoerd teneinde te bepalen of er zich relevante interacties voordoen tussen de drie factoren. Dat blijkt niet het geval te zijn, hetgeen dus betekent dat de werking van de ene factor in alle categorieën van de andere factor hetzelfde is. Concreet wil dat hier bijvoorbeeld zeggen dat er tussen jongens en meisjes binnen geen van de vijf milieucategorieën en noch binnen de groep autochtonen, noch binnen de groep allochtonen relevante verschillen bestaan. Met andere woorden: geslacht als factor ter verklaring van verschillen in taal- en rekenprestaties en het doorstroomniveau voortgezet onderwijs blijkt niet relevant.

5 *Doorstroomniveau en toetsprestaties*

In Tabel 3 worden de doorstroomniveaus gerelateerd aan de toetsprestaties taal, rekenen en taal plus rekenen. Deze laatste variabele – waarin de scores voor taal en rekenen zijn gemiddeld – is toegevoegd om te controleren of de taal- en rekenprestaties elkaar misschien compenseren. Nagegaan wordt nu in Tabel 3 welke scores leerlingen uit het lage,

Tabel 3 *Doorstroomniveau naar taal- en rekentoetsprestaties, naar etnische herkomst, sociaal milieu en geslacht (gemiddelden)*

toets	taal			rekenen			taal + rekenen		
doorstroom	laag	mid.	hoog	laag	mid.	hoog	laag	mid.	hoog
autochtonen	78	88	95	70	83	92	74	85	93
allochtonen	64	78	86	62	75	86	63	77	85
E^2	.16	.14	.12	.04	.05	.04	.11	.12	.11
zeer laag	61	76	83	58	75	73	60	76	76
laag	68	78	86	64	75	86	66	77	86
midden	78	87	93	69	82	91	74	84	92
hoog	82	88	94	74	84	93	78	86	94
zeer hoog	85	90	95	69	82	93	77	86	94
E^2	.17	.14	.11	.05	.05	.09	.12	.11	.15
jongens	72	83	93	70	82	93	71	83	93
meisjes	73	86	94	63	79	90	68	82	92
E^2	.00	.01	.00	.03	.01	.02	.01	.00	.00

het midden of hoge doorstroomniveau haalden toen zij zich – in het jaar daaraan voorafgaand – nog in het basisonderwijs bevonden. Van belang is het of er tussen de categorieën van de drie achtergrondkenmerken – etnische herkomst, sociaal milieu en geslacht – relevante verschillen bestaan. Als dat het geval is, kan dat een aanwijzing vormen voor positieve discriminatie.

De gegevens in Tabel 3 laten zien dat met het stijgen van het type voortgezet onderwijs binnen nagenoeg elk van de categorieën van de drie variabelen ook de toetsscores hoger worden. Tevens komt echter naar voren dat binnen elk van de doorstroomniveaus de toetsscores van de binnen de drie variabelen onderscheiden categorieën sterk verschillen. In de meeste gevallen gaat het daarbij om significante verschillen. De cijfers in de tabel maken derhalve duidelijk dat toetsresultaten alléén niet bepalend zijn voor het niveau binnen het voortgezet onderwijs waarnaar wordt doorgestroomd. Evident is dat ook kenmerken als etnische herkomst en sociaal milieu een rol spelen (voor geslacht is alleen voor de rekenprestaties in het lage doorstroomniveau eta groter dan .15). Om het effect van herkomst en milieu te illustreren het volgende: autochtone leerlingen in het lage doorstroomniveau hebben in het basisonderwijs de taalscore 78. Allochtone leerlingen met dezelfde score zijn niet naar het lage, maar één niveau hoger, namelijk naar het midden-doorstroomniveau gegaan. Een ander voorbeeld: leerlingen uit de hoogste sociaal-milieucategorie in het lage doorstroomniveau hebben als taaltoetsscore 85. Tegelijkertijd zitten leerlingen uit de laagste milieucategorieën met dezelfde toetsscores echter in een aanzienlijk hoger schooltype. Voor de achtergrondkenmerken 'etnische herkomst' en 'sociaal milieu' gaat deze trend op voor zowel de taal- als voor de rekenprestaties, zij het dat de verschillen tussen de categorieën voor taal beduidend groter zijn dan voor rekenen en bovendien dat de verschillen voor taal kleiner worden naarmate het doorstroomniveau stijgt. Tevens doet die trend zich voor bij de gecombineerde taal- en rekenscores. De grotere verschillen voor taal dan voor rekenen vormen tot op zekere hoogte een ondersteuning voor het vermoeden dat het bij allochtonen gaat om een compensatie voor lacunes op het gebied van de Nederlandse taal. Voor het kenmerk 'geslacht' is er iets speciaals aan de hand: voor taal gaan de verschillen een andere richting op dan voor rekenen. Voor taal bestaat er een zeer lichte tendens dat jongens die in hetzelfde doorstroomniveau zitten als meisjes lagere scores hebben gehaald, terwijl dat voor rekenen net omgekeerd is. Bovendien zijn voor rekenen de verschillen ook groter dan voor taal. Voor de gecombineerde taal- en rekenscores lijkt het er op dat de verschillen tegen elkaar zijn weggevallen. Uiteindelijk blijft nog slechts één significant verschil over en wel binnen het lage doorstroomniveau, maar dit verschil is zo gering dat het als niet relevant kan worden beschouwd. Dat er geen verschillen bestaan tussen jongens en meisjes voor wat betreft de relatie doorstroomniveau – toetsprestaties hoeft overigens geen verbazing te wekken; uit Tabel 2 is immers duidelijk geworden dat er geen verschillen bestaan tussen beide seksen met betrekking tot de prestaties voor taal en rekenen. Er is met andere woorden in dit opzicht geen reden tot discriminatie.

Evenals bij de lokale onderzoeken van De Jong en Kerkhoff blijkt dus dat er ook binnen een landelijke steekproef van scholen waarschijnlijk sprake is van positieve discriminatie van allochtone leerlingen door groepsleerkrachten. Dit is in feite het antwoord op de eerste onderzoeksvraag. Ik schrijf met opzet 'waarschijnlijk' omdat bij de overgang van het basis- naar het voortgezet onderwijs het advies van de leerkracht niet allesbepalend hoeft te zijn (hoewel de correlatie tussen advies en feitelijke doorstroming in het onderhavige onderzoek .81 bedraagt). Ook de ontvangende school voor voortgezet onderwijs kan hierbij een voorname rol spelen. De Jong (1987) bijvoorbeeld oppert de gedachte dat de hogere typen voortgezet onderwijs bezig zijn met het verlagen van hun toelatingsnormen. Ook kan het van belang zijn op welke wijze de ontvangende school inspringt op de allochtone herkomst van de leerling. Het gaat dan om een specifieke aanpak en begeleiding van allochtone leerlingen. Verder moet de rol van de ouders niet worden onderschat. Uit het onderzoek van Luykx (1988) is bekend dat een relatief groot deel van de allochtone ouders het advies van de leerkrachten niet opvolgde en de kinderen naar hogere vormen van voortgezet onderwijs stuurde dan geadviseerd. Overigens blijkt uit dat onderzoek tevens dat de meeste leerlingen die een hoger type zijn gaan volgen dan geadviseerd, het uiteindelijk

ook hebben gehaald, echter niet zonder steun van hun ouders en leerkrachten. Bij de overgang basisonderwijs – voortgezet onderwijs spelen tenslotte ook leerlingkenmerken een belangrijke rol. Gedacht kan worden aan navolgingsgedrag: leerlingen kiezen voor een bepaalde school omdat hun vriend(innet)jes daar ook naar toe gaan. Er zijn aanwijzingen dat navolgingsgedrag onder groepen van allochtonen in sterkere mate voorkomt dan onder autochtonen. Andere leerlingkenmerken betreffen motivatie, beroepsaspiraties, doorzettingsvermogen en de eigen inschatting van de capaciteiten.

Wat het antwoord op de tweede onderzoeksvraag betreft, wordt duidelijk dat er in ieder geval geen positieve discriminatie plaatsvindt naar geslacht. Meisjes stromen in verhouding tot hun toetsprestaties niet door naar hogere vormen van voortgezet onderwijs dan jongens. Dit ligt ook niet voor de hand, omdat meisjes niet lager presteren dan jongens. Wat sociaal milieu betreft blijkt er voor de lagere milieucategorieën wel sprake van positieve discriminatie. Afgaande op hun toetsprestaties gaan de lagere-milieuleerlingen inderdaad naar hogere vormen van voortgezet onderwijs dan de hogere-milieuleerlingen. Het is echter de vraag in hoeverre deze bevinding geen artefact betreft van het feit dat de allochtone leerlingen vooral zijn te vinden in de lagere milieucategorieën en de autochtone juist beter zijn vertegenwoordigd in de hogere categorieën. Een mogelijkheid die voor een deel een oplossing biedt voor dit probleem is het herhalen van de in Tabel 3 gepresenteerde analyses, maar nu afzonderlijk voor de autochtone en voor de allochtone leerlingen. De resultaten van deze analyses staan in Tabel 4 vermeld.

Voor de groep autochtonen blijkt dat de verschillen tussen de milieucategorieën voor de rekenprestaties onder het relevantiecriterium ($E^2 > .025$) komen te liggen, terwijl die voor de taalprestaties er nog net boven liggen (het relatief hoge percentage verklaarde variantie uit de eerste kolom kan voor een belangrijk deel op het conto van de extreme taalscores van de enkele leerlingen uit de categorie 'zeer laag milieu' worden geschreven). Bij de groep allochtonen doet zich het probleem van de slechts mager gevulde 'hoog'- en 'zeer hoog'-milieucategorieën voor. Indien deze categorieën met minder dan 10 respondenten bij de aanliggende categorie worden gevoegd (of wanneer andere categoriseringen worden gehanteerd), dan dalen de percentages verklaarde variantie in alle gevallen nog (fors). Op basis van deze resultaten zou kunnen worden geconcludeerd dat de positieve discriminatie vooral een discriminatie is naar etnische herkomst en slechts in zeer bescheiden mate een discriminatie naar sociaal milieu. Toch neemt dit resultaat niet weg dat het binnen de totale leerlingenpopulatie, dus autoch-

Tabel 4 *Doorstroomniveau naar taal- en rekentoetsprestaties, naar sociaal milieu voor autochtonen, respectievelijk allochtonen (gemiddelden)*

toets	taal			rekenen			taal + rekenen		
doorstroom	laag	mid.	hoog	laag	mid.	hoog	laag	mid.	hoog
autochtonen									
zeer laag	53*	-	-	54*	-	-	54*	-	-
laag	74	84	86	68	78	84	71	81	85
midden	78	88	94	69	82	91	74	85	93
hoog	82	89	95	74	85	93	78	87	94
zeer hoog	85	90	95	69	82	93	77	86	94
E^2	.07	.02	.04	.02	.01	.02	.05	.02	.04
allochtonen									
zeer laag	62	76	83*	59	75	73*	60	76	76*
laag	65	77	86	63	74	86	64	76	86
midden	73	82	86	67	78	90	70	80	88
hoog	74*	82*	82*	88*	70*	90*	81*	76*	86*
zeer hoog	-	86*	100*	-	90*	96*	-	88*	98*
E^2	.03	.03	.03	.03	.02	.20	.03	.03	.17

* $N < 10$

tonen plus allochtonen, ook mogelijk is de positieve discriminatie of overadvisering te herleiden tot verschillen in sociaal milieu.

6 *Besluit*

In dit artikel heb ik twee vormen van positieve discriminatie in het onderwijs aan de orde gesteld. De eerste, die slechts beknopt is besproken, hangt samen met een ongelijk onderwijsaanbod aan leerlingen met verschillende kenmerken en achtergronden. De aangehaalde onderzoeksresultaten wijzen er op dat deze vorm van positieve discriminatie uiteindelijk negatieve gevolgen heeft. De tweede vorm van discriminatie heeft te maken met verschillen in doorstroomadviezen en is uitgebreider behandeld. De gepresenteerde analyses duiden er op dat deze positieve discriminatie waarschijnlijk gezien moet worden als discriminatie naar etnische herkomst. In deze zin betekent dit een bevoordeling van de allochtone leerlingen. In hoeverre deze vorm van positieve discriminatie uiteindelijk een positief of een negatief effect heeft is vooralsnog onduidelijk. Enerzijds zijn er indicaties dat de overgeadviseerde leerlingen het ook redden in het gekozen schooltype en in ieder geval aanzienlijk meer vooruitgang boeken dan hun niet overgeadviseerde jaargenoten, anderzijds blijkt toch ook dat er onder de betreffende groep aanzienlijk meer sprake is van zittenblijven en uitval. Of deze vorm van discriminatie een bijdrage vormt in de bestrijding van de kansenongelijkheid in het onderwijs – en daarna op de arbeidsmarkt – zal de tijd moeten leren.

Literatuur

Driessen, G., *De onderwijspositie van allochtone leerlingen. De rol van sociaal-economische en etnisch-culturele factoren, met speciale aandacht voor het Onderwijs in Eigen Taal en Cultuur.* Nijmegen: ITS, 1990.

Driessen, G., K. de Bot & P. Jungbluth, *De effectiviteit van het Onderwijs in Eigen Taal en Cultuur. Prestaties van Marokkaanse, Spaanse en Turkse leerlingen.* Nijmegen: ITS, 1989.

Extra, G. & L. Verhoeven, Bias in intelligentie-onderzoek bij allochtone kinderen. *Pedagogische Studiën*, 1985, 62, 392-395.

Flier, H. van der, *Vergelijkbaarheid van individuele testprestaties.* Lisse: Swets & Zeitlinger, 1980.

Jong, M. de & T. Vallen, Linguïstische en culturele bronnen van itembias in de Eindtoets Basisonderwijs voor leerlingen uit etnische minderheidsgroepen. *Pedagogische Studiën*, 1989, 66, 390-402.

Jong, M.-J. de, *Herkomst, kennis en kansen. Allochtone en autochtone leerlingen tijdens de overgang van basis- naar voortgezet onderwijs.* Lisse: Swets & Zeitlinger, 1987.

Jungbluth, P., *Docenten over onderwijs aan meisjes. Positieve discriminatie met een dubbele bodem.* Nijmegen: ITS, 1982.

Jungbluth, P., *Verborgen differentiatie. Leerlingbeeld en onderwijsaanbod op de basisschool.* Nijmegen: ITS, 1985.

Kerkhoff, A., *Taalvaardigheid en schoolsucces. De relatie tussen taalvaardigheid Nederlands en schoolsucces van allochtone en autochtone leerlingen aan het einde van de basisschool.* Amsterdam/ Lisse: Swets & Zeitlinger, 1988.

Kerkhoff, A. & T. Vallen, Cultural biases in second language testing of children. In: G. Extra & T. Vallen (Eds.), *Ethnic minorities and Dutch as a second language. Studies on language acquisition.* Dordrecht: Foris Publications, 1985, 133-146.

Kok, F., *Vraagpartijdigheid. Methodologische verkenningen.* Amsterdam: SCO, 1988.

Luykx, M., *Schoolsucces van Turkse en Marokkaanse meisjes. Een onderzoek naar Turkse en Marokkaanse meisjes in het mavo, havo en vwo.* Utrecht: ISOR, 1988.

Moelands, A., *Entreetoets. Basisvaardigheden taal, rekenen en informatieverwerking. Verantwoording.* Arnhem: CITO, 1988.

Westerlaak, J., J. Kropman & J. Collaris, *Beroepenklapper.* Nijmegen: ITS, 1975.

Curriculum vitae

G. Driessen (1953) studeerde na de Pedagogische Academie te hebben voltooid onderwijskunde en pedagogiek. Binnen deze studies lag het accent op het leren lezen en onderwijsevaluatie. Is werkzaam op het Instituut voor Toegepaste Sociale Wetenschappen en voert binnen de Afdeling Onderwijskansen onderzoek uit naar schoolloopbanen van allochtone en autochtone kinderen, met daarbij speciale aandacht voor het Onderwijs in Eigen Taal en Cultuur. Promoveerde in 1990 op een proefschrift over de rol van sociaal-economische en etnisch-culturele factoren bij de onderwijspositie van autochtone en allochtone leerlingen.

Adres: ITS, Postbus 9048, 6500 KJ Nijmegen

Manuscript aanvaard 16-11-'90

Summary

Driessen, G. 'Discrepancies between primary school testscores and attained secondary education level. Positive discrimination in the transition from primary to secondary education?' *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 27-35

Two types of positive discrimination in education are reviewed in this article. Within the same classes of primary schools, girls and children with lower socio-economic backgrounds receive different i.e. lower levels of education than boys and children from higher income groups. This is seen as a type of positive discrimination because the teacher takes the characteristics and backgrounds of his pupils into account. However, the ultimate effect of this discrimination is negative because this way girls and children with lower socio-economic backgrounds will continue to go to the lower levels of secondary education.
Another type of positive discrimination manifests itself during the transition from primary to secondary education. It occurs that in comparison with Dutch children migrant childeren get much higher recommendations regarding their secondary education level from their primary school teachers than their testscores justify. There are indications that the teachers take into account the different and often problematic language background of migrant children and base their advice on their impression of the real capacities of this category of children. Whether this type of positive discrimination will lead to positive results in the long run and if it also is a remedy for unequal educational opportunities is unclear for the time being.

Boekbesprekingen

A. H. Corporaal, *Bouwstenen voor een opleidingsdidactiek. Theorie en onderzoek met betrekking tot cognities van aanstaande onderwijsgevenden.* Academisch Boeken Centrum, De Lier, 1988, 210 pag., *f* 40,–, ISBN 90 7201 512 6.

Het boek dat als proefschrift deel uitmaakt van een onderzoeksproject aan de R.U. Leiden 'Cognities van (aanstaande) onderwijsgevenden', poogt bij te dragen tot het verhelderen van de interactie tussen objectieve en subjectieve theorieën van onderwijsgevenden en de invloed hiervan op oefening en training. In dit kader worden cognities van aanstaande onderwijsgevenden onderzocht. Doel van dit alles is de uitwerking van een didactiek die de integratie van theorie en praktijk in de lerarenopleiding nastreeft.

Het proefschrift bevat zeven hoofdstukken, waarvan de eerste twee de achtergrond voor het verrichte empirische onderzoek aangeven waarover in de vier volgende hoofdstukken verslag wordt uitgebracht. De studie wordt afgerond met een discussie en nabeschouwing, waarin zowel de interne waarde van het empirische onderzoek als de relevantie van de thematiek aan de orde worden gesteld.

Theoretische achtergrond

Achter de structuur van het eerste hoofdstuk steekt de redenering, dat een visie op het *leren onderwijzen* samenhang moet vertonen met een visie op *onderwijzen*. Daarom verdient het verhelderen van de opvatting over het fenomeen 'onderwijzen' in dit werk de nodige aandacht. Onderwijzen wordt door de auteur opgevat als handelen dat in een belangrijke mate door het denken wordt gereguleerd, wat als een handelingstheoretische oriëntatie wordt naar voren geschoven. Inzicht in het onderwijzen is de basis voor het optimaliseren van het handelen zelf en staat dus niet op zich, zoals in een cognitief-psychologische oriëntatie wel het geval kan zijn. Binnen het handelingstheoretisch kader onderscheidt Corporaal twee richtingen: de ene integreert inzichten uit de informatieverwerkingstheorie(-en) en uit de naïeve, impliciete persoonlijkheidspsychologie, terwijl de andere vooral op uitkomsten van Russisch leerpsychologisch onderzoek steunt.

Omdat het erg moeilijk blijkt om de vele richtingen en aspecten van een handelingstheorie glashelder te identificeren en te onderbouwen, wordt in het boek een aantal oriënteringen aangereikt, die door contrastwerking met bijvoorbeeld het vereenvoudigd behavioristisch model en met een rationeel opgevatte cognitieve psychologie, het onderwijzen verbreden tot de volgende basiscomponenten: intentionaliteit als bewust handelen, doelgerichtheid, hiërarchische opbouw (systematiek) en interactie met de omgeving. Voorwaarden om deze basiskenmerken van het onderwijzen te realiseren zijn: denken, ervaring, affect. Juist deze selectie van basiskenmerken én voorwaarden weerspiegelt een zeer omvattende bepaling van wat onderwijzen is, resp. dient te zijn. Erg boeiend is dan ook om na te gaan, hoe de auteur deze omvattendheid empirisch tracht te vatten en welke opeenvolgende stappen hiervoor zijn ondernomen.

Bouwstenen voor het empirisch onderzoek

Wie de ontwikkeling in het speurwerk naar de invloed van het denken op het onderwijzend handelen ('Teacher Thinking') met aandacht heeft gevolgd zal ongetwijfeld de kern van het probleem van dit zg. paradigma onderkennen: hoe kan men op een empirische wijze het omvattend model van onderwijzend handelen valideren? Niet alleen is de methodologische gestrengheid in vele studies zoek, maar bovendien wordt iedere serieuze onderzoeker (waartoe Corporaal ongetwijfeld gerekend mag worden) geconfronteerd met de vraag hoe de brede uitgangsvraag zodanig geoperationaliseerd kan worden dat enerzijds empirisch onderzoek mogelijk wordt en anderzijds de vele en ingewikkelde facetten van onderwijzend handelen niettemin aan bod blijven komen. De spanning dus tussen een brede theorie en een strikte wetenschappelijkheid. Of, hoe een soort 'zandlopermodel' voor onderzoek kan worden uitgewerkt, waarbij het empirische deel het nauwe kanaal vormt waarmee het brede uitgangspunt aan terechte conclusies kan worden gesmeed.

Vooreerst gaat de auteur in op de koppeling van theorie aan praktijk binnen de opleiding. Ze beperkt haar studie tot onderwijsgevenden in het basisonderwijs en zoekt het integratievlak in het handelingsniveau van de student. Van daaruit wordt verondersteld dat de subjectieve theorie van de student denken en handelen weerspiegelt en, zo deze theorieverwerving plaatsvindt in interactie met training, de theorie functioneel wordt in het handelen. Er wordt daarom gepleit voor het benutten in de opleiding van in de student aanwezige cognities. Hier wordt een belangrijke afbakening gerealiseerd: de reductie tot het onderzoek van subjectieve studententheorieën.

Vanuit die versmalling wordt gezocht naar opvattingen over 'goed onderwijzen', aangezien voor de opleiding vertrokken wordt van de noodzakelijke gebruikmaking van cognities van aan-

staande onderwijsgevenden. Gepleit wordt voor de vormgeving van een 'persoonlijke praktijktheorie', waarmede de auteur verwijst naar de normering van het handelen enerzijds en de concrete, persoonlijke invulling ervan door de onderwijsgevende. Dit wordt verder uitgewerkt, door een beroep te doen op één lijn in de handelingstheoretische oriëntatie: de informatieverwerkingstheorie met als centraal begrip 'schema'. Vandaar wordt semantisch een verband gelegd tussen schema en subjectieve theorie, en tevens gewezen op de verschilpunten die door de auteur geïnterpreteerd worden als hoofdzakelijk schatplichtig aan de wetenschappelijke traditie waaraan ze zijn ontleend: schema is als begrip een produkt van wetenschappelijke activiteit en schatplichtig aan empirisch onderzoek naar het verwerven van 'objectiviteit' over het construct. Subjectieve theorie daarentegen is een metafoor voor de communicatie tussen wetenschappers en leken en maakt gebruik van kwalitatieve methoden. Afgezien van deze verschillen, opteert de auteur voor een meer integratieve benadering, waarin de verschillen minder beklemtoond worden dan de gelijkenissen. De convergentie bestaat dan in de aanname dat personen de realiteit actief construeren, het om gereduceerde weergaven van de werkelijkheid gaat en ze de basis vormen voor het anticiperen op de toekomst, resp. op het uitwerken van handelingsplannen. In het licht van de uitgangspunten van het proefschrift behoeft deze keuze voor convergentie in de conceptuele vulling van schema en subjectieve theorieën geen verwondering te wekken. Niettemin blijft deze keuze relatief en vraagt naar verdere onderbouwing.

Daarna wordt – in het licht van de vulling van de subjectieve theorieën, resp. schemata – gespeurd naar de bestanddelen van een kennisbasis voor beroepsbekwaam handelen. Dat uit de meer dan vijftig jaar durende onderzoekingen naar 'goed onderwijzen' geen of slechts betwijfelbare gedragsuitkomsten resulteren brengt de auteur tot het zoeken naar relevante inhouden in subjectieve en objectieve theorieën die in elkaar door opleiding moeten worden ingepast. Vandaar de optiek van de auteur, die vooral de meer formele adaptatieprocessen tussen objectieve en subjectieve theorieën beschrijft, dan de meer inhoudelijke vulling ervan. Daarmee wordt weliswaar een werkbare oplossing gegeven aan de aansluiting van objectieve op subjectieve theorieën, maar blijft het tekort aan empirisch gevalideerde criteria voor goed onderwijzen bestaan. In andere woorden: de hamvraag naar wat goed onderwijzen is, wordt vertaald in de vraag hoe 'objectieve' theorieën interageren met subjectieve theorieën. De problematiek van de inhoudelijke validiteit van de objectieve theorieën wordt niet opgelost.

Ten slotte wordt ingegaan op de kwestie van de functie van oefening en training, die zowel veranderingen in de procedurele kennis dienen te bewerkstelligen, als de declaratieve kennis wijzigen. Door een beroep te doen op de opvattingen van Anderson, worden beide soorten kennis evenwel niet gepolariseerd voorgesteld, maar ze liggen in elkaars verlengde. Kennis in een nieuw domein is bij de aanvang steeds declaratief en door middel van oefening en training gaat deze feitenkennis geleidelijk over in vaardigheden.

Daarmee is de basis gelegd voor de inhoud en methode van het empirische onderzoek: er zal gezocht worden naar cognities die aanstaande onderwijsgevenden hebben over 'goed onderwijzen in de basisschool'. Deze kern van het probleem zal de onderzoeker later in staat moeten stellen om tot gevalideerde conclusies te komen over de waarde ervan voor een opleidingsdidactiek. Maar eerst dient kort het empirische onderzoek besproken.

Het empirische onderzoek naar cognities

Onderzoeksmethode

Een verkenning van mogelijke onderzoeksmethoden (beter ware te spreken over onderzoekstechnieken), reveleert een groot aantal mogelijkheden die om een keuze vragen. Daarom is een aantal criteria uitgewerkt, die de keuze dienen te ondersteunen: aansluiten op de cognitief-psychologische oriëntatie, geschiktheid voor het vatten van idiosyncratische cognities, vergelijkingen mogelijk maken tussen groepen respondenten, betrouwbare en valide resultaten opleveren. Er wordt uiteindelijk geopteerd voor de repertory grid methode door Kelly ontwikkeld. Dat deze keuze compatibel is met de ook door anderen te Leiden gebruikte methode heeft ongetwijfeld in de keuze meegespeeld, terwijl er in het proefschrift toch een voldoende argumentatie wordt opgebouwd om de keuze te verantwoorden. In ieder geval is de gemaakte keuze plausibel, maar niet absoluut dwingend.

Onderzoeksopzet en methode

Omdat er vele mogelijkheden open blijven om de repgrid methode concreet te gebruiken, is een vooronderzoek uitgevoerd, wat tevens de onderzoeker in staat stelde een standaardprocedure voor afname te ontwikkelen. Aandacht ging uit naar het verzekeren van de interne en externe validiteit, wat – hoe dan ook – een spanningsveld blijft. Het hoofdonderzoek is getypeerd als een descriptieve-exploratieve studie, mede omwille van de stand van zaken in het betreffende domein. Vanuit de dataverzameling is het onderzoek survey-achtig: het omvat een studie naar een bestaande situatie. Door het vergelijken van constructdimensies van eerste- en derdejaars is de opzet bovendien cross-sectioneel. De proefgroep werd opgedeeld naar verschillende kenmerken: opleidingsvisie van het instituut, soort opleiding, studiejaar, en denominatie. De totale proefgroep omvatte 120 personen, wat zeker ten aanzien van de gebruikte arbeidsintensieve techniek en in vergelijking met vele andere studies in deze traditie erg hoog te noemen is. Opvallend is bovendien de zorg die

aan de afnameprocedure is besteed: het genereren en selecteren van de elementen van het repgrid instrument, het eliciteren van de constructdimensies, de keuze van de scoringsvorm, en de data-analysemethoden.

Resultaten

Wat het antwoord op de onderzoeksvraag naar de constructdimensies van aanstaande onderwijsgevenden betreffende 'goed onderwijzen' betreft, komen vier thematische hoofddimensies naar voren: (1) een waarderingsdimensie 'zakelijk versus persoonlijk/sociaal', (2) een ordeningsdimensie 'onderwijsleersituatie versus zaken rondom de onderwijsleersituatie', (3) een functionaliteitsdimensie 'doelen versus middelen' en (4) een interactionele dimensie 'individu versus groep'. De meest differentiërende dimensies zijn (1) en (2). Zoekt men naast de thematische overeenkomsten ook naar semantische overeenkomsten, dan laten zich drie soorten componenten onderscheiden: (1) statisch-descriptieve componenten die refereren aan de oppervlaktestructuur van goed onderwijzen, (2) dynamisch-descriptieve componenten waarin de gerichtheid van goed onderwijzen naar voren komt, en (3) relatie-componenten in de vorm van als-dan en om-te relatie.

In verband met de onderzoeksvraag naar verschillen en overeenkomsten tussen eerste- en derdejaars worden de volgende resultaten vastgesteld: beide groepen onderscheiden zich op de hoofddimensie (4) individu versus groep. Daarnaast bestaan discrepanties tussen het huidige en ideale functioneren in de opvattingen van beide groepen.

Bij de derde onderzoeksvraag, met name betreffende het verband tussen een aantal interne en externe variabelen en de constructiedimensies komt het volgende naar voren. De variabelen 'vooropleiding student' en 'opleidingsvisie opleiding' laten een samenhang zien met het aantal studenten dat één van de hoofddimensies deelt. Tevens is er een aanwijzing dat studenten, los van de vier variabelen waarop ze werden onderzocht, ongeveer dezelfde polen van de hoofddimensie kiezen om hun actuele en ideale functioneren te typeren.

Discussie en nabeschouwing

Geconcludeerd kan worden dat de gevonden vier hoofddimensies centrale constructdimensies zijn in de cognitieve structuur van de respondenten. Men mag verwachten dat deze dimensies een rol spelen bij het reflecteren-in-actie als proces waarlangs de aanstaande leerkracht zijn 'weten in actie' toetst en ontwikkelt. Toch bestaat de beperking, dat de vier hoofddimensies de constructdimensies van ruim een kwart van de respondenten niet volledig beschrijven. Dit wijst ten andere op de uniciteit van de cognitieve structuur van de bevraagde personen en is compatibel met de uitkomsten van analoog onderzoek. Opvallend is alleszins, dat er tussen de eerste- en derdejaars weinig verschillen zijn. Allicht mag worden gesteld dat de vier hoofddimensies de meest algemene en voor aanstaande leerkrachten toegankelijke constructdimensies zijn. Men mag ze dan ook met recht de gemeenschappelijke constructdimensies van leraren in opleiding noemen.

In de kanttekeningen bij het onderzoek relativeert de auteur de verkregen resultaten, vooral met betrekking tot de hoeveelheid inspanning die in het onderzoek is geïnvesteerd en de hoeveelheid en aard van de verkregen uitkomsten. Alhoewel door de gestandaardiseerde vorm van bevraging heel wat validiteit is bereikt, werd veel waardevolle informatie niet in het onderzoek verwerkt. Juist de grote hoeveelheid inferenties die door de respondenten worden gemaakt zou, veel meer dan het geval was, door de onderzoeker dienen te worden uitgebuit.

Samenvattend kan deze bijdrage beschreven worden als een deugdelijk onderzoek dat enerzijds een ruime exploratie van subjectieve-theorie dimensies heeft mogelijk gemaakt en anderzijds ruimte biedt voor het genereren van aanzetten tot vervolgonderzoek. Om de beeldspraak van de zandloper nog even te memoreren, lijkt het onderzoek meer op een omgekeerde pyramide, waarin het theoretische uitgangspunt wel aanleiding geeft tot degelijk empirisch onderzoek, maar de terugloop van dit empirische onderzoek naar de theorievorming onderbelicht blijft. Is dit niet één van de kernproblemen van ieder onderzoek dat een brede theoretische achtergrond poogt te valideren met een empirische methodologie in een domein dat – ook al is het reeds sterk gespecialiseerd, getuige de hele 'teacher thinking' aanpak – semantisch, methodologisch én theoretisch zeer divergent is en blijft. Wellicht is dit de zwakte van het huidige speurwerk naar lerarencognities en vormt het meteen een uitdaging voor onderzoekers om de centrifugale tendens om te buigen. De 'zelfkritische' opstelling van de auteur aan het einde van het boek heeft tot dit laatste zeker een belangrijke bijdrage geleverd.

J. Lowyck

L. W. F. de Klerk, A. Schouten en J. M. M. van der Sanden *Het leren van praktische vaardigheden. Aanzetten tot een didactiek van het technisch onderwijs.* Acco, Amersfoort/Leuven, 1989, 128 pag., *f* 25,–, ISBN 90 334 9051 X.

In "Het leren van praktische vaardigheden' wordt verslag gedaan van een aantal onderzoeksprojecten dat sinds 1980 is uitgevoerd door de Katholieke Universiteit Brabant en deels binnen de muren van

de Technische Universiteit Eindhoven. De projecten hadden tot doel het nader verkennen van het psychomotorische terrein. In het bijzonder ging het daarbij om het leren van technische en praktische vaardigheden die deel uitmaken van het curriculum van het huidig lager technisch onderwijs. Een zeer zinnige bezigheid, gelet op een opmerking van Pieters, die door de auteurs van "Het leren van praktische vaardigheden' wordt geciteerd, namelijk dat praktische vaardigheden een nog vrijwel onontgonnen onderzoeksterrein zijn. Het boek steunt inhoudelijk sterk op een drietal in de afgelopen jaren verschenen dissertaties, te weten: "Het leren van technische vaardigheden: individuele verschillen bij het uitvoeren van praktijkopdrachten in het lager technisch onderwijs' van Johan van der Sanden, "Denken en doen in het technisch onderwijs: leerstrategieën bij het uitvoeren van praktijkopdrachten' van Tony Schouten en "Het leren van technische handvaardigheden' van Pieter Spit.

De centrale vraagstelling van het boek is hoe concrete onderwijsleersituaties geoptimaliseerd kunnen worden, gegeven de randvoorwaarden die voor de betreffende situaties gelden. Veel aandacht gaat daarbij uit naar de vraag hoe bij de inrichting van het onderwijs in praktische vaardigheden (op microniveau) rekening kan worden gehouden met de individuele verschillen tussen leerlingen. Het gaat daarbij met name om de vraag op grond van welke (combinatie van) kenmerken leerlingen het beste aan verschillende instructiecondities kunnen worden toegewezen. Daarbij wordt aangenomen dat het resultaat (R) van het onderwijs wordt bepaald door interacties tussen leerlingkenmerken (L) en onderwijskenmerken (O). Om interacties tussen de genoemde variabelen te kunnen opsporen en/of aan te tonen wordt gebruik gemaakt van het zogenaamde ATI-paradigma van Cronbach en Snow (waarbij) de A staat voor *aptitude*, de T voor *treatment* en de I voor *interaction*).

Het boek bestaat uit zeven hoofdstukken, voorafgegaan door een voorwoord, en wordt afgesloten met een literatuuropgave. In de achtereenvolgende hoofdstukken wordt aandacht besteed aan de relatie onderwijs en individuele verschillen, het leren van basisvaardigheden, het uitvoeren van praktijkopdrachten, het instrueren van praktijkopdrachten, zelfstandig leren, de bevordering van het vermogen tot zelfregulatie en ten slotte wordt een nabeschouwing gegeven.

In het eerste hoofdstuk worden drie domeinen onderscheiden waarop doelstellingen in het onderwijs betrekking hebben: het cognitieve, het affectieve en het psychomotorische domein. Het cognitieve domein bestaat uit declaratieve en procedurele kennis. Het affectieve domein heeft betrekking op de subjectieve beleving van de taaksituatie, die over het algemeen het gevolg is van de ervaringen die de leerling in het verleden heeft opgedaan met (soortgelijke) taken. De subjectieve beleving bepaalt in hoge mate het beeld dat de leerling heeft van zijn eigen bekwaamheid ten opzichte van de betreffende taak en dientengevolge zijn houding ten opzichte van de taak. In het derde domein, de psychomotoriek, ligt het accent op het aanleren van motorische vaardigheden. Daarbij moet echter worden aangetekend dat deze vaardigheden zowel een cognitieve als motorische component bevatten. Het zal duidelijk zijn dat de drie domeinen elkaar sterk overlappen bij het leren van praktische vaardigheden. De Klerk e.a. trekken dan ook de conclusie dat, alhoewel hun boek primair gaat over psychomotorische doelstellingen op microniveau, bij het leren van praktische vaardigheden altijd sprake is van een samenspel van motorische, affectieve en cognitieve factoren.

In het eerste hoofdstuk wordt verder in theoretische zin ingegaan op onder andere doelstellingenanalyse, taakanalyse, (methode)differentiatie en het zelfstandig leren uitvoeren van praktische vaardigheden. Kort wordt de zogenaamde veralgemeningstendens in het technisch beroepsonderwijs (meer algemene vorming in het beroepsonderwijs ten koste van beroepsvorming) besproken en de status die in dit verband wordt toegekend aan het vak Algemene Technieken (thans Techniek). In hoofdstuk 1, maar ook elders in het boek en in de flaptekst, wordt gewezen op het belang van de gepresenteerde onderzoeksgegevens als theoretische fundering voor de leerplanontwikkeling en methodiekontwikkeling ten behoeve van het vak Techniek. Dit is opvallend, daar het in dit boek beschreven onderzoek niet is uitgevoerd in het kader van het algemeenvormende vak Techniek, maar binnen de beroepsgerichte vakken. Mijns inziens kunnen de onderzoeksgegevens uit dit boek van de Klerk e.a. niet zonder meer van toepassing worden verklaard op het vak Techniek. Ik wil dat illustreren aan een onderzoek betreffende de vaardigheid 'vlakvijlen'. In het vak Techniek zal ook wel eens gevijld moeten worden, maar gelet op het feit dat Techniek een algemeenvormend vak is (en er slechts 180 uren voor beschikbaar zijn in de basisvorming) zullen de eisen die gesteld moeten worden aan bijvoorbeeld de vlakheid in de vijlrichting aanzienlijk minder pretentieus moeten zijn dan die welke worden gehanteerd in het in het boek van de Klerk e.a. beschreven experiment van Spit (dat tien weken duurde en waarin twintig werkstukken werden vervaardigd!). Dit neemt overigens niet weg dat het boek wel waardevolle informatie bevat voor met name dat deel van het Techniekonderwijs, dat is gericht op het aanleren van praktische vaardigheden.

In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op een aantal studies die zijn uitgevoerd om inzicht te krijgen in de factoren die van belang zijn bij het uitvoeren van praktijkopdrachten. Uit de beschreven onderzoeksresultaten blijkt dat LTO-ers over het algemeen veel moeite hebben met het maken van praktijkopdrachten. Uit de studies blijkt dat de intelligentiefactoren 'ruimtelijk inzicht', 'technisch inzicht', en 'veldonafhankelijkheid' positief samenhangen met de

door de leerlingen geleverde prestaties. Wat betreft de psychomotorische vermogens blijken 'handvaardigheid', alsmede de beheersing en toepassing van basis-handvaardigheden positief gerelateerd met de prestaties van leerlingen.

Uit de in hoofdstuk 4 (Het instrueren van praktijkopdrachten) gepresenteerde onderzoeksresultaten blijkt dat de kwaliteit van de werkstukken van leerlingen die geen aanwijzingen krijgen gemiddeld niet verschilt van die van de leerlingen die uitgebreide voorschriften krijgen over de manier waarop de opdracht moet worden aangepakt. Ook een aanpak waarbij gebruik wordt gemaakt van heuristische richtlijnen leidt niet tot betere gemiddelde resultaten. Als de resultaten echter worden geanalyseerd voor verschillende typen leerlingen, dan verandert dit beeld. Verschillende instructiecondities hebben een verschillende uitwerking op verschillende typen leerlingen. Zo blijkt bijvoorbeeld dat leerlingen met een zwakke ruimtelijk-technische intelligentie beter presteren als ze een groot aantal gedetailleerde aanwijzingen krijgen over de te volgen werkwijze; daarentegen presteren leerlingen met een goede ruimtelijk-technische intelligentie beter bij een lage mate van voorstructurering. Het lijkt voor de hand liggend verschillende instructiecondities te ontwerpen, variërend naar de mate van voorstructurering, aangepast aan de behoeften van leerlingen. Terecht wordt in hoofdstuk 4 opgemerkt dat eveneens rekening moet worden gehouden met de doelstellingen van het LTO, waarin het zelfstandig leren uitvoeren van leerlingen een belangrijke plaats inneemt. Ook zwakkere leerlingen zullen deze doelstelling op termijn moeten realiseren. Door uitgebreide instructies te verstrekken worden de prestaties van zwakkere leerlingen weliswaar verhoogd, maar hun zelfstandigheid neemt niet toe. Door de Klerk e.a is daarom geprobeerd de zelfstandigheid van leerlingen te bevorderen door aanwijzingen te verstrekken met een heuristisch karakter.

In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de bevordering van de ontwikkeling van zelfregulatievaardigheden van leerlingen. Verslag wordt onder andere gedaan van een door Hornman e.a. uitgevoerd onderzoek, gericht op het vergroten van de zelfsturingsvaardigheid van leerlingen. Op grond van een nauwkeurige taakanalyse van praktijkopdrachten werd een trainingsprogramma ontwikkeld, dat als handelings- of werkplan fungeerde voor de leerlingen. Met een zelfsturingsvaardigheidsvragenlijst (ZSV) werden de effecten van het trainingsprogramma vastgesteld (jammer genoeg zonder dat produktmeting plaats vond). Geconcludeerd wordt dat na een tiental trainingsuren de leerlingen uit de trainingsgroep significant meer handelingsgericht zijn gaan denken, waarmee de leerlingen een eerste stap hebben gezet op de weg naar zelfsturing of zelfregulatie.

In hoofdstuk 7 ('Nabeschouwing') wordt er terecht op gewezen dat strategietraining geen 'blinde training' mag zijn. Sterke voorstructurering van praktijkopdrachten in de vorm van sterk taakgebonden aanwijzingen kan weliswaar op korte termijn leiden tot hogere leerlingprestaties (vooral van zwakkere leerlingen), maar leidt nog niet tot 'bewustwording' bij leerlingen. Het bewust sturen van zichzelf ('wat moet ik doen?', 'hoe moet ik het doen?' enzovoort) is een noodzakelijk metacognitief proces dat in principe door iedere leerling moet worden beheerst.

Resumerend: "Het leren van praktische vaardigheden' biedt een uitstekende empirisch-theoretische ondersteuning voor leerplanontwikkelaars die actief zijn op het terrein van de praktische vaardigheden. Niet alleen wordt in een beknopt bestek verslag gedaan van de resultaten van een groot aantal onderzoeken op dit gebied, die de afgelopen jaren zijn uitgevoerd onder supervisie van De Klerk, maar tevens wordt een aardig overzicht gegeven van de theorie-opbrengst van soortgelijk onderzoek dat elders in Nederland en in het buitenland is uitgevoerd. Uiteraard kan in 128 pagina's geen volledig overzicht worden geboden. Een aardige bijkomstigheid is dat door het lezen van dit boek snel een globaal overzicht kan worden verkregen over de opbrengst van de hiervoor genoemde dissertaties. Blijf ik nog met een vraag zitten: is de gemiddelde leerplanontwikkelaar (waarvan ik aanneem dat hij/zij samen met collega's de belangrijkste doelgroep vormt van dit boek) bereid kennis te nemen van de inhoud van dit boek en deze inhoud creatief toe te passen in zijn/haar ontwikkelingswerk? Laten we het hopen, want dan is voor dit boek een goede toekomst weggelegd.

J. N. Streumer

U. Schuurs, *Leren schrijven voor lezers. Het effect van drie vormen van probleemgericht schrijfonderwijs op de zinsbouwvaardigheid.* Universiteit Twente, Enschede, 1990, 232 pag., ISBN 90 365 0350 7.

In het onderwijs Nederlands neemt het traditionele grammatici-onderwijs van oudsher een belangrijke plaats in. Het nut van woordbenoemen en zinsontleden wordt vooral verdedigd door een beroep op veronderstelde positieve effecten van grammatica-onderwijs op de schriftelijke taalbeheersing. Empirisch onderzoek en theoretische analyse laten van dit argument echter weinig heel. Effectonderzoek naar traditioneel grammatica-onderwijs lijkt dan ook weinig zinvol. Er valt wellicht meer heil te verwachten van probleemgericht schrijfonderwijs dat uitdrukkelijk gericht is op het voorkomen van

specifieke problemen in het schriftelijk formuleren.

In het eerste hoofdstuk van zijn dissertatie motiveert Schuurs op bovenstaande wijze zijn keuze voor een onderzoek naar de effecten van probleemgericht schrijfonderwijs. Schuurs tracht op drie vragen antwoord te geven: (1) Welke gebreken in de zinsbouw zijn kenmerkend voor teksten van leerlingen van brugklasniveau? (2) Welke mogelijkheden zijn er om schrijfonderwijs op zinsniveau te richten op deze gebreken? (3) Hoe effectief is probleemgericht schrijfonderwijs als het erom gaat problemen op zinsniveau te reduceren?

In het tweede hoofdstuk doet Schuurs verslag van een onderzoek naar fouten in 448 verhalende en betogende opstellen van leerlingen van 11 tot 14 jaar. Vier frequente fouttypen kwalificeert Schuurs als vergissingen: zij lijken het gevolg van verslapte aandacht tijdens het schrijven en van wisselende intenties tijdens het formuleren. Drie andere frequente fouttypen worden als echte zinsbouwfouten gezien. De aard van deze fouten met verwijzende uitdrukkingen, fouten met voegwoorden en samentrekkingsfouten wordt nader geanalyseerd. Aan de fouten ziet Schuurs een gemeenschappelijk probleem ten grondslag liggen: jeugdige schrijvers veronderstellen te vaak dat de lezer van hun tekst over dezelfde informatie als zijzelf beschikken. Schuurs betoogt dat de zinsbouwfouten bij lezers interpretatieproblemen en ergernis veroorzaken.

In het derde hoofdstuk behandelt Schuurs mogelijke remedies voor de genoemde problemen: regulier schrijfonderwijs, twee Amerikaanse schrijfmethoden en revisie-onderwijs. De drie vormen van regulier schrijfonderwijs (traditioneel grammatica-onderwijs, schrijfoefeningen en opstelschrijven) zijn niet gericht op de zinsbouwproblemen van leerlingen en er valt daarom weinig heil van te verwachten. Hetzelfde oordeel treft de Amerikaanse methoden: de zinsopbouwmethode van Christensen en de zinscombinatiemethode. Positieve effecten zijn volgens Schuurs alleen te verwachten van revisieonderwijs: door het verbeteren van fouten kunnen leerlingen fouten leren voorkomen.

Schuurs heeft drie vormen van 'probleemgericht revisie-onderwijs' geconstrueerd. Deze worden in het vierde hoofdstuk van zijn proefschrift beschreven. In het instructie-onderwijs bestaat 80% van de lestijd uit expliciete instructie over het gebruik van problematische taalstructuren. In het oefen-onderwijs wordt 80% van de lestijd besteed aan het maken van oefeningen in het opsporen en corrigeren van zinsbouwfouten en slechts 10% aan instructie. De revisie-cursus bestaat hoofdzakelijk uit het maken van stelopdrachten. Maximaal 10% van de tijd gaat op aan instructie over zinsbouwfouten. De leerlingen besteden maximaal 30% van hun tijd aan het verbeteren van door de docent aangestreepte zinsbouwfouten in hun eigen opstellen.

Het vijfde hoofdstuk bevat een kritische bespreking van en een verkennend onderzoek naar twee globale maten voor de formuleervaardigheid: de T-unitlengte en de connectiviteitsindex.

Hoofdstuk zes doet verslag van het effectonderzoek. Schuurs gebruikt een gemengd quasi-experimenteel design. Het hoofdbestanddeel wordt gevormd door een pretest-posttest-design met drie experimentele groepen (twee scholen met ieder drie heterogene parallel-brugklassen). Aan dit design is een posttest-only-design gekoppeld, met een uitgestelde posttest, bestaande uit een stelopdracht (één van de twee scholen met drie experimentele klassen en één controle-klas met regulier stelonderwijs).

Schuurs veronderstelt dat het instructie-onderwijs de beste resultaten te zien geeft op deeltoetsen waarin leerlingen fouten in zinnen moeten herkennen en verbeteren. Het oefen-onderwijs moet de grootste effecten hebben op verbetertoetsen waarin leerlingen fouten in teksten moeten opsporen en verbeteren. Van het revisie-onderwijs verwacht Schuurs de grootste reductie van het aantal zinsbouwfouten in opstellen en de grootste toename van de T-unitlengte en de connectiviteit. Schuurs verwacht verder dat alle vormen van experimenteel onderwijs op de uitgestelde posttest beter presteren dan de controlegroep. Ten slotte verwacht hij geen differentiële effecten op het aantal vergissingen.

Covariantie-analyse en analyse met loglineaire modellen leiden tot verwerping van alle hypothesen omtrent verschillen. De gegevens beantwoorden alleen aan de verwachting dat de experimentele groepen en de controlegroep niet verschillen in het aantal gemaakte vergissingen.

Het zevende hoofdstuk is gewijd aan een discussie van de validiteit en de betekenis van de onderzoeksresultaten. Schuurs bespreekt er een aantal verklaringen voor het uitblijven van de verwachte effecten. Hij eindigt met een keuze voor één van de drie vormen van experimenteel onderwijs: het revisie-onderwijs en met een hernieuwde afwijzing van traditioneel grammatica-onderwijs.

Schuurs heeft over een belangwekkend onderwerp een goed leesbaar proefschrift geschreven. Waardevol is met name zijn keuze om zijn effectonderzoek te wijden aan de bestrijding van specifieke problemen bij het schriftelijk formuleren. Als geheel maakt de dissertatie echter een onevenwichtige indruk.

Om te beginnen zijn theorie en terminologie niet altijd helder. Het experimentele onderwijs wordt afwisselend als grammatica-onderwijs, revisie-onderwijs en schrijfonderwijs getypeerd. De formuleerfouten die Schuurs wil bestrijden, duidt hij aan als zinsbouwfouten. In veel gevallen is die aanduiding betwistbaar of zelfs onjuist. Verwijzingen waarbij antecedenten niet terugvindbaar zijn ("Ik vind het grote journaal niet leuk want *ze* leggen *het* niet goed uit") maken de tekst incoherent, maar de zinsbouw valt moeilijk fout te noemen. Ook bij het gebruik van voegwoorden heeft een deel van de problemen meer met coherentie dan met grammaticaliteit van doen.

Aan de opzet van de effectstudie kleven belangrijke problemen. Om te beginnen wordt niet duidelijk waarom Schuurs drie experimentele onderwijsvarianten creëert die ieder onvolkomen lijken: instructie zonder oefening, oefening zonder instructie en revisie zonder oefening of instructie. De vormgeving van deze varianten is, zoals Schuurs zelf stelt, ook niet ingegeven door theoretische verwachtingen. Verder ontbreekt een serieuze controlegroep. Het was zinvoller geweest als één complete vorm van experimenteel onderwijs was vergeleken met een of twee controlegroepen (traditioneel grammatica-onderwijs en regulier stelonderwijs). Een groot probleem is verder het ontbreken van iedere vorm van controle op de implementatie van het experimentele onderwijs. Onderbelicht blijft ook de betrouwbaarheid van de meetinstrumenten uit de effectstudie en uit andere deelstudies. Alleen de betrouwbaarheid van de deel- en verbetertoetsen wordt besproken: deze blijkt laag te zijn. De lezer moet gissen naar de overeenstemming tussen beoordelaars bij de foutenanalyse. Over de betrouwbaarheid van de belangrijkste afhankelijke variabele, het aantal zinsbouwfouten in het opstel, wordt niet gerept. Schuurs had er verder goed aan gedaan de statistische power van zijn onderzoeksopzet vooraf en niet alleen achteraf te overwegen.

Het proefschrift bevat ook waardevolle onderdelen, die voor de verbetering van het schrijfonderwijs van belang zijn. Informatief zijn met name de beschrijving van de formuleerproblemen van leerlingen en de inhoud van de experimentele leergangen. Het blijft echter jammer dat het onderzoek onvoldoende antwoord geeft op de vraag naar het effect van probleemgericht schrijfonderwijs. De discussie over grammatica en schrijfvaardigheid had met een beter uitgevoerd onderzoek op een hoger plan getild kunnen worden.

K. de Glopper

Mededelingen

Prijsvraag over het schoolboek

Ter gelegenheid van het eerste lustrum van de bijzondere leerstoel (bekleed door prof.dr. N.L. Dodde) met de leeropdracht 'Geschiedenis van het onderwijs, in het bijzonder de geschiedenis van het Nederlandse onderwijs in relatie tot maatschappelijke ontwikkelingen, ideeën over volksontwikkeling en gevoerd onderwijsbeleid', ingesteld vanwege de Maatschappij tot Nut van 't Algemeen aan de Rijksuniversiteit te Utrecht, schrijven de Maatschappij tot Nut van 't Algemeen en de Vakgroep Onderwijskunde van de Rijksuniversiteit Utrecht een prijsvraag uit met als onderwerp 'Het schoolboek als middel tot onderwijsvernieuwing in verleden en toekomst'. Er zijn drie prijzen beschikbaar van resp. *f* 2.500,–, *f* 1.500,– en *f* 1.000,–.

Voor het inzenden van teksten worden uitgenodigd studenten en pas afgestudeerden (na januari 1986) van het HBO en het WO. Behalve nieuwe teksten kunnen ook mogelijk reeds (na 1986) verschenen werkstukken ingediend worden.

Werkstukken met een maximale omvang van 30 pagina's kunnen gezonden worden aan: Vakgroep Onderwijskunde van de Rijksuniversiteit Utrecht, t.n.v. Dr. H. A. M. Franssen, Postbus 80.140, 3508 TC Utrecht.

De inzendingen worden door een deskundige jury beoordeeld. De prijswinnaars worden bekend gemaakt op een symposium over het thema 'De rol van de leraar in de school in verleden en toekomst', dat ter gelegenheid van dit lustrum op 22 november 1991 te Utrecht wordt gehouden.

Studiedag Nederlandse Dalton Vereniging

De Nederlandse Dalton Vereniging organiseert ter gelegenheid van het 60-jarig bestaan, in samenwerking met het Algemeen Pedagogisch Studiecentrum, voor haar leden en belangstellenden een studiedag. Op deze studiedag, die op 20 maart 1991 in De Reehorst te Ede wordt gehouden, zal in lezingen en workshops een veertiental onderwerpen aan de orde komen.

Belangstellenden kunnen zich voor nadere informatie en inschrijving wenden tot de secretaris van de Nederlandse Dalton Vereniging, de heer C. J. Jansen, Laan van de Bork 400, 7823 RK Emmen (tel.: 05910-22665).

PAOS Cursussen 1991 en Cursusprogramma PAO Personeel & Organisatie

Onlangs is verschenen 'Cursussen 1991', de brochure met het programma voor 1991 van het Postacademisch Onderwijs Sociale Wetenschappen (PAOS). Het programma omvat ruim 40 cursussen, congressen en symposia op het gebied van psychologie, pedagogiek, psychotherapie, diagnostiek, ontwikkeling en onderwijs.

De brochure is kosteloos aan te vragen bij: PAOS, Postbus 325, 2300 AH Leiden, tel.: 071-143142.

Voor het Cursusprogramma Personeel & Organisatie kunt U zich wenden tot Bea Joor, Postbus 325, 2300 AH Leiden, tel.: 071-143143.

Inhoud andere tijdschriften

Pedagogisch Tijdschrift
15e jaargang, nr. 6, 1990

Tweetalig onderwijs voor jonge Marokkaanse kinderen in het basisonderwijs: een replicatie-onderzoek, door E. Wagenaar en E. Scholte
Interne begeleiding van onderwijsvernieuwing: begeleidingsactiviteiten van schoolleiders in het Vernieuwd Lager Onderwijs, door Ch. van der Perre
Het rekenen van jonge migrantenkinderen in het Vlaams Lager Onderwijs, door A. Pauwels, L. Verschaffel en P. Poelmans
Sociaal milieu en etnische herkomst als verklaring voor verschillen in onderwijspositie, door G. Driessen
Boekbesprekingen

Tijdschrift voor Onderwijsresearch
15e jaargang, nr. 5, 1990

Themanummer Multi-niveau onderzoek: uitgangspunten en toepassingen

Voorwoord, door P. van den Eeden en G. W. Meijnen
Onderwijsonderzoek vanuit multi-niveau perspectief, door P. van Eeden en G. W. Meijnen
Effecten van gedifferentieerd wiskundeonderwijs: de toepassing van een model voor multilevelanalyse bij curriculumevaluatie, door J. Terwel en P. van den Eeden

Effecten van computerprogramma's op ontwikkeling in leesprestaties, door T. Mooij
De stabiliteit van schooleffecten, door J. Roeleveld, U. de Jong en P. Koopman
Statistische aspecten van multi-niveau onderzoek, door R. J. Bosker en T. A. B. Snijders
Enige literatuur over multi-niveau onderzoek
Multi-niveau programmatuur: enige gegevens
Notities en Commentaren
Onderwijsonderzoekers geven zich bloot, door N. A. J. Lagerweij en J. F. M. Claessen

Tijdschrift voor Orthopedagogiek
29e jaargang, nr. 11, 1990

Speciaal onderwijs, (jeugd)hulpverlening en (jeugd)gezondheidszorg, door H. Kapinga en T. J. A. Schut
Driemaal is scheepsrecht, door G. Snel
Profilering van de orthopedagogiek? door J. D. van der Ploeg
Boekbespreking

Tijdschrift voor Orthopedagogiek
29e jaargang, nr. 12, 1990

Jan Klootsema (1867-1926) door C. Bosma
De WISC-R en herhalingsonderzoek bij kinderen met ernstige gedrags- en leerproblemen, door E. E. J. De Bruyn, G. Kroes en H. Oosterbaan
Notities bij 200 jaar Dovenonderwijs, door N. Hoiting, R. Menke en E. Kuik
Jaarverslag 1989, door M. de Mooij-Jansen
Boekbespreking

Ontvangen boeken

Ahlers, J. (red.), *De basisschool. De verschillen, de idealen, de problemen, de wensen.* Van Tricht Uitgeverij, Twello, 1990, *f* 35,–.

Geld, A. M. C. van der & A. F. D. van Veen (red.), *Pedagogiek in beweging* (congresbundel). Uitgeverij Balans, Amsterdam, 1990, *f* 35,–.

Maso, I. & A. Smaling (red.), *Objectiviteit en kwalitatief onderzoek.* Boom, Meppel, 1990, *f* 29,50.

Mulderij, K. J. & H. Bleeker, *Wat heb jij aan je benen? De leefwereld van het lichamelijk gehandicapte kind.* Acco, Amersfoort, 1990, *f* 29,90.

Resing, W. C. M., *Intelligentie en leerpotentieel. Een onderzoek naar het leerpotentieel van jonge leerlingen uit het basis- en speciaal onderwijs* (dissertatie). Swets & Zeitlinger, Lisse, 1990, *f* 49,50.

Sijtstra, J., *Doel en inhoud van taalonderwijs. De ontwikkeling van een model voor domeinbeschrijvingen van taalonderwijs* (dissertatie). Instituut voor Toetsontwikkeling (Cito), Arnhem, 1991.

Smuling, E. B., J. Brants & A. Pilot, *Oriëntatie op leren en onderwijs.* Wolters-Noordhoff, Groningen, 1990, *f* 39,50.

Traas, M., *Cultuur en identiteit. Overleven in een veranderende wereld.* Uitgeverij Intro, Nijkerk, 1990, *f* 29,50.

Yperen, T. A. van, *Multi-axiale classificatie van specifieke ontwikkelingsstoornissen. Een studie over as II van het MAC* (dissertatie). Rijksuniversiteit Utrecht, 1990.

Relaties met leeftijdgenoten in het onderwijs

C. F. M. VAN LIESHOUT
Katholieke Universiteit, Nijmegen

T. J. FERGUSON
Utah State University, Logan USA

Samenvatting

Het belang van relaties met leeftijdgenoten in het onderwijs wordt ontleend aan de sociaal-emotionele doelstelling van het onderwijs. Relatieproblemen met leeftijdgenoten worden onderscheiden naar chronische belevings- en chronische gedragsproblemen. Achtergronden en correlaten van relaties met leeftijdgenoten worden besproken in het licht van de diagnostiek en de begeleiding van relaties met leeftijdgenoten in het onderwijs.

1 *Inleiding*

Bij een themanummer over relaties met leeftijdgenoten in het onderwijs rijst de vraag naar het belang van relaties met leeftijdgenoten. Dat belang berust in de sociaal-emotionele doelstelling van het onderwijs. Deze doelstelling kunnen we formuleren vanuit een 'optimum' en vanuit een 'minimum' benadering. Binnen de *optimum* benadering kunnen we denken aan subdoelstellingen als de bevordering van vriendschapsrelaties, het verwerven van sociale competenties, aan de stimulering van de sociaal-cognitieve ontwikkeling en sociale probleemoplossingsvaardigheden, etc. Het is echter moeilijk om een intern consistente verzameling optimum doelstellingen te formuleren en die op grote schaal in het onderwijs te realiseren. Brede consensus over optimum doelstellingen wordt bemoeilijkt door het normatieve karakter van sociaal-emotionele doelstellingen.

In deze bijdrage zullen we ons dan ook richten op het belang van relaties met leeftijdgenoten in het licht van *minimum* doelstellingen. Het gaat dan om de sociaal-emotionele doelstelling waaraan het onderwijs minimaal moet beantwoorden om te voldoen aan de eis van de Wet op het Basisonderwijs (1981, Art.9). Volgens die wet moet het onderwijs zodanig ingericht zijn dat leerlingen een ononderbroken sociaal-emotionele ontwikkeling kunnen doorlopen. Vanuit dat gezichtspunt zijn relaties met leeftijdgenoten enerzijds van belang ter vermijding van sociaal-emotionele stoornissen en anderzijds als context voor het verwerven van sociale competenties in de omgang met leeftijdgenoten.

De minimum doelstelling waaraan relaties met leeftijdgenoten moeten voldoen zou kunnen luiden: "gedurende de schoolloopbaan moet *elk* kind het naar de zin hebben in de klas en het gevoel hebben bij de groep te horen'. Deze doelstelling is simpel geformuleerd om de vanzelfsprekendheid te benadrukken en algemene acceptatie te vergemakkelijken. Deze doelstelling wordt echter bij circa 15% van de kinderen op school niet gerealiseerd. Eén groep leerlingen *komt te kort* in hun klasgroep. Ze ervaren *chronische belevingsstoornissen* omdat ze worden verworpen, gepest of geïsoleerd of omdat ze geen persoonlijke band hebben met hun leraar. Een tweede groep kinderen *doet andere leerlingen te kort*. Ze vertonen *chronische gedragsstoornissen* omdat ze agressief zijn, anderen pesten of isoleren of omdat ze moeilijk handelbaar zijn voor de leraar. Een derde groep kinderen heeft *zowel chronische belevings- als gedragsproblemen*. Zij vertonen agressief gedrag en zijn moeilijk handelbaar en worden daarnaast afgewezen of geïsoleerd. Olweus (in druk) spreekt in dit verband niet van een onderwijsdoelstelling maar van een fundamenteel democratisch recht van elk kind om niet chronisch blootgesteld te zijn aan systematische afwijzing en de steeds terugkerende vernedering van getreiterd te worden. Evenzeer hebben chronisch agressieve kinderen recht op hulp en ondersteuning om het antisociaal gedrag te leren vermijden. Zij lopen een aanzienlijk risico op een levensloop die gekenmerkt wordt door antisociaal gedrag en de gevolgen daarvan. Door de nadruk te leggen op *elk* kind is de sociaal-emotionele doelstelling een taak van alle leerlingen maar ook van

de klas als groep. Het is vrijwel uitgesloten dat *elk* kind het naar de zin heeft en het gevoel heeft bij de groep te horen zonder de medewerking van de andere groepsleden, of het nu de kinderen of de leraar betreft. Veelal is voor de realisering van de sociaal-emotionele doelstelling bovendien de medewerking van de school als organisatie en van de ouders onontbeerlijk (vgl. Van Lier & Hoeben, dit nummer).

Meer positief geformuleerd komt de minimum doelstelling erop neer dat kinderen in de klas en de school leren functioneren in een democratische samenlevingsvorm, waarin zij de rechten en belangen van 'zwakkeren' leren onderkennen en respecteren en waarin zij leren, zonder respect voor de persoon te verliezen, paal en perk te stellen aan gedrag en claims van kinderen waarmee dezen anderen te kort doen. Een school die in staat is de minimum doelstelling voor de meeste kinderen te realiseren creëert daarmee een omgeving waarin ook de optimum doelstellingen beter tot ontwikkeling kunnen komen.

In dit inleidend artikel gaan we eerst in op het belang van relaties met leeftijdgenoten in het onderwijs voor de verdere ontwikkeling van kinderen. Vervolgens staan we kort stil bij diagnostische problemen van de vaststelling van relaties met leeftijdgenoten. Daarna gaan we in op de correlaten van relaties met leeftijdgenoten en op de gezinsachtergronden van kinderen als basis voor de diagnostiek en beïnvloeding van relaties met leeftijdgenoten op school.

2 *Relaties met leeftijdgenoten en de verdere ontwikkeling van kinderen*

Onderzoek naar de betekenis van relaties met leeftijdgenoten komt voort uit de vergelijking van opvoeder-kind relaties met relaties tussen kinderen onderling (cf. Piaget, 1932; Selman, 1980; Youniss, 1980). Het belang van relaties met leeftijdgenoten voor kinderen met chronische of meer tijdelijke relatieproblemen is vanuit een drietal onderzoekslijnen gedemonstreerd. Het betreft (1) onderzoek naar de betekenis van vriendschapsrelaties, (2) onderzoek vanuit de sociometrische orientatie (vgl. Asher & Coie, 1990), en (3) onderzoek naar de mate waarin kinderen het slachtoffer zijn van agressie, zoals langdurig pesten (Olweus, in druk; Perry, Kusel & Perry, 1988).

Relaties tussen kinderen, met name vriendschapsrelaties, blijken een unieke bijdrage te leveren tot de ontwikkeling van sociale competentie, o.a. wederzijds begrip, interpersoonlijke sensitiviteit, intimiteit en gevoel voor samenwerking. Zoals andere hechte relaties vormen vriendschapsrelaties een basis voor gemeenschappelijke exploratie van nieuwe, onbekende en bedreigende situaties en voor de beheersing van onderlinge conflicten (cf. Hartup, Laursen, Stewart & Eastenson, 1988; Newcomb & Brady, 1982). Daar staat tegenover dat kinderen zonder vrienden meer kans hebben op gedragsproblemen of andersom. Naar hulpverleners doorverwezen kinderen hebben minder vrienden en minder stabiele vriendschappen dan niet-doorverwezen kinderen (Achenbach & Edelbrock, 1981).

Bij sociometrisch onderzoek blijkt dat ca. 15% van de kinderen en jeugdigen wordt verworpen door groepsgenoten; 6-10% wordt genegeerd en verkeert in isolement of heeft een controversiële status. Een derde tot de helft van de verworpen kinderen (35-50%) wordt jarenlang afgewezen door leeftijdgenoten terwijl isolement wat minder stabiel lijkt te zijn (vgl. Cillessen & Ten Brink, 1991).

In onderzoek naar slachtoffers van agressie bleek in Scandinavië en de USA dat ca 10% van de kinderen en jeugdigen langdurig slachtoffer is van ernstige agressie door leeftijdgenoten. Zeven procent (7%) blijkt langdurig andere kinderen agressief te pesten en te treiteren. Vanuit een oogpunt van geestelijke gezondheidszorg blijken beide groepen, gepesten en pesters, een risicogroep te vormen voor het ontwikkelen van ernstige belevings-, relatie- en gedragsstoornissen tijdens de volwassenheid (Olweus, in druk).

Hoewel de oriëntatie in deze drie onderzoekslijnen verschillend is gaat het om gedeeltelijk overlappende groepen kinderen die problemen hebben in hun relaties met leeftijdgenoten. Bijvoorbeeld zowel kinderen die het slachtoffer waren van agressie als kinderen die zelf ernstig agressief gedrag vertoonden, werden vaker aangetroffen onder de kinderen die in sociometrisch onderzoek tot de verworpen groep bleken te horen (Boulton & Smith, 1990). Het gaat hierbij om een groep teruggetrokken verworpen en een groep agressief verworpen kinderen. Beide groepen kinderen waren minder vaak betrokken in wederkerige vriendschapsrelaties (Cillessen, Van IJzendoorn, Van Lieshout & Hartup, 1990).

De repercussies van afwijzing door leeftijdgenoten, isolement, gepest worden en agressiviteit moeten niet onderschat worden. Bij de effecten van ernstige relatieproblemen met leeftijdgenoten maken we onderscheid tussen korte en lange termijn effecten. Vaker wel dan niet gaan deze relatieproblemen gepaard met aanpassingsproblemen op school, zwakke prestaties, gebrekkige concentratie, lage zelfwaardering en symptomen van depressie (Green, Forehand, Beck & Vosk, 1980; Olweus, 1979). Problemen met leeftijdgenoten nemen zo'n centrale plaats in in de beleving van kinderen en eisen zoveel aandacht van kinderen dat zij zich niet voldoende op schoolse taken kunnen concentreren. Zwakke schoolprestaties, gepaard met aanpassingsproblemen op school leiden vaak ook tot problemen met leraren en ouders of versterken reeds bestaande problemen. Zwakke schoolprestaties, onhandelbaarheid voor leraren en problemen met leeftijdgenoten vormen dan ook indicatoren voor doorverwijzing van kinderen naar hulpverleners en naar het speciaal onderwijs (vgl. Van der Ploeg, 1975; Van der Ploeg & Defares, 1971).

Verwerping door leeftijdgenoten en agressief gedrag hangt niet alleen samen met zwakke schoolprestaties tijdens de kinderjaren maar is tevens een krachtige voorspeller van een variëteit aan aanpassingsproblemen tijdens de adolescentie en de volwassenheid zoals voortijdig schoolverlaten, drugsverslaving, criminaliteit en psychopathologische stoornissen, o.a. schizofrenie, depressiviteit en zelfwaarderingsstoornissen (Parker & Asher, 1987). Als zulke gedragsproblemen zich eenmaal hebben ontwikkeld, zijn ze bijzonder resistent tegen beïnvloeding. Die waarneming heeft velen geleid tot de conclusie dat het ontstaan van zulke problemen met gezamenlijke inspanning van het gezin, de school en de gemeenschap dienen te worden voorkomen (Kazdin, 1989; Patterson, DeBarshye & Ramsey, 1989). Wanneer dit besef niet doordringt en de gezamenlijke preventieve inspanningen van ouders, leerkrachten, de schoolorganisatie en de gemeenschap uitblijven zullen zulke gedrags- en belevingsproblemen toenemen en tot aanzienlijke kosten leiden voor de samenleving (Ferguson & Van Dusen, 1990).

Relatieproblemen met leeftijdgenoten tijdens de basisschooljaren blijken gevoelige voorspellers voor later probleemgedrag. Er zijn weinig zogenaamde valse negatieve voorspellingsfouten. Dat wil zeggen, kinderen die geaccepteerd worden of populair zijn tijdens de basisschooljaren en die dus niet tot de risicogroep horen, ontwikkelen later vrijwel nooit problemen. Er zijn echter veel valse positieve voorspellingsfouten, d.w.z. veel kinderen die tot de risicogroep behoren omdat ze verworpen of gepest worden tijdens de basisschooljaren blijken later toch geen aanpassingsproblemen te ontwikkelen. In een aantal bijdragen in dit nummer (Van IJzendoorn & Cillessen; Van Aken, Van Lieshout, Roosen & Roeffen) wordt nagegaan hoe de ernst van problemen met leeftijdgenoten precieser kan worden vastgesteld door kinderen die tijdelijk of in een enkele omgeving (leer- of leefgroep) verworpen worden te onderscheiden van kinderen die langdurig, c.q. in meerdere omgevingen verworpen worden. Verder wordt de mogelijkheid nagegaan om naast het oordeel van klas- of groepsgenoten over acceptatie en afwijzing nadere indicatoren te hanteren, zoals het oordeel van medeleerlingen over probleemgedrag of beoordeling door leraren (Broesterhuizen, Van Lieshout & Riksen-Walraven).

3 *Vergelijkbaarheid van de relaties met leeftijdgenoten over leeftijd en over typen kinderen*

Om relaties met leeftijdgenoten als uitgangspunt te kunnen nemen voor onderwijsdoelstellingen dienen zij over verloop van de schoolloopbaan en in verschillende onderwijssettings, zoals het gewoon en speciaal onderwijs, eenduidig te kunnen worden vastgesteld. Bij de keuze van een minimum-doelstelling dient 'alleen maar' zo eenduidig mogelijk te worden vastgesteld of de onderwijspraktijk beantwoordt aan een minimum criterium. Vanuit de sociometrische benadering betekent dat bijvoorbeeld dat de kinderen een bepaalde mate van acceptatie moeten bereiken en beneden een bepaald niveau van afwijzing moeten blijven of niet in een problematisch statustype moeten blijven steken (vgl. Cillessen & Ten Brink, 1991). Vanuit de optiek van pesten en gepest worden is het criterium dat een kind niet systematisch gepest wordt of anderen pest. Voor pesten en gepest worden geldt dat Olweus (in druk) beide gedragspatronen eenduidig kon vaststellen bij kinderen van 7 tot 16-jarige leeftijd. We zullen het

probleem van de eenduidige diagnostiek nu nader uitwerken met betrekking tot acceptatie en afwijzing.

De vraag is hoe generaliseerbaar de diagnostiek van acceptatie en afwijzing is over leeftijd en over verschillende typen kinderen zoals kinderen uit het gewone en speciale onderwijs en kinderen met fysieke of sensorische handicaps. Ofwel, zijn er naast de verschillen in relaties met leeftijdgenoten op verschillende leeftijden en bij verschillende typen kinderen algemene dimensies van gedrag te onderkennen? Coie, Dodge en Coppotelli (1982) hebben bij 9-14 jarige jongens de acceptatie en afwijzingsscores gerelateerd aan gedragsbeoordelingen door leeftijdgenoten. Acceptatie en afwijzing waren niet, zoals men op het eerste gezicht zou denken elkaars tegenpool, maar indiceerden twee dimensies in relaties met leeftijdgenoten. Acceptatie vertoonde een hoge samenhang met gedragsbeoordelingen door leeftijdgenoten van samenwerking, leiderschap, het bieden van ondersteuning en kalmte bewaren, terwijl afwijzing gekenmerkt werd door ruzie maken, storend gedrag en de baas spelen. In een aantal studies zijn bij kinderen van 3 tot 18 jaar in het gewone onderwijs dezelfde vergelijkingen doorgevoerd en werden steeds weer deze twee dimensies teruggevonden (cf. Cillessen & Ferguson, 1989; Prins, Rothfuchs, Ferguson & Van Lieshout, 1986).

Ook bij observatie van jonge kinderen in herhaalde dyadische spelsessies werden door volwassen beoordelaars, nl. moeders en psychologisch geschoolde observatoren, op 12, 24 en 36 maanden steeds twee orthogonale factoren van acceptatie en afwijzing en de daarmee samenhangende gedragskenmerken in de relaties met leeftijdgenoten vastgesteld (Van Seyen, Van Lieshout, De Baay-Knoers & De Roos, 1989). Broesterhuizen, Van Lieshout en Riksen-Walraven (dit nummer) konden bij sociometrisch onderzoek bij dove adolescenten dezelfde twee orthogonale dimensies vaststellen. Roosen (1988) vond dezelfde twee dimensies in sociometrische oordelen van residentiëel en semi-residentiëel behandelde kinderen tussen 6 en 12 jaar in leer- en in leefgroepen.

Ondanks het feit dat steeds beide dimensies van acceptatie en afwijzing in relaties tussen leeftijdgenoten worden vastgesteld, zowel bij jongens als bij meisjes, zijn er beduidende verschillen in de relaties van jongens en meisjes met leeftijdgenoten. Zoals jongens in aantal oververtegenwoordigd zijn in vrijwel elke categorie van probleemgedrag, vertonen zij ook meer en ernstigere vormen van agressie en antisociaal gedrag dan meisjes. Om die reden lopen zij dan ook een aanzienlijk grotere kans om verworpen te worden dan meisjes (Coie & Feldman, 1990). Meisjes worden ook vaak door leeftijdgenoten verworpen vanwege agressief gedrag, maar verworpen meisjes hebben in vergelijking met jongens ernstiger contact- en belevingsproblemen (French, in druk). Meisjes zijn niet vaker dan jongens slachtoffer van agressie (Perry et al., 1988), terwijl jongens vaker gepest worden dan meisjes (Olweus, in druk). Geslachtsverschillen tijdens de kinderjaren staan in contrast met die tijdens de volwassenheid. Dan zijn er geen geslachtsverschillen in de algemene frequentie van psychopathologische stoornissen, hoewel meer vrouwen lijden aan neuroses en depressies. Deze verschillen suggereren dat het ontwikkelingspad naar psychopathologie tijdens de volwassenheid verschilt voor jongens en voor meisjes (Dodge & Feldman, 1990).

4 *Correlaten van afwijzing en acceptatie*

De factoranalytische studies bevestigen de eerdere aanname van Coie et al.(1982) dat acceptatie en afwijzing twee verschillende dimensies in groepsrelaties vertegenwoordigen. Tegen de overwegend statistische argumenten voor het onderscheid van beide dimensies is kritiek geuit (Akkermans, Maassen & Van der Linden, 1990). Er zijn echter ook inhoudelijke argumenten voor beide dimensies. Onderzoek naar de samenhang van acceptatie met gedragsbeoordelingen door leraren, leeftijdgenoten en moeders (Haselager, 1987; Van Lieshout, Van Aken & Van Seyen, 1990; Welte, 1986) wijst uit dat acceptatie samengaat met een prosociale waardenoriëntatie in relaties met leeftijdgenoten. Dat wil zeggen bij de realisering van persoonlijke interactiedoelen, houden geaccepteerde kinderen meer rekening met de belangen van anderen, zijn ze hulpvaardiger, meer bereid om te delen met anderen en anderen in bescherming te nemen, bieden ze steun en worden ze beoordeeld als betrouwbaar, eerlijk, rechtvaardig en gewetensvol. Meer geaccepteerde kinderen geven ook blijk van nauw-

keuriger sociale cognities (bijv. Price & Dodge, 1990). Ze zijn planmatiger, redelijker en verplaatsen zich meer in de gedachtengang van anderen en houden beter rekening met de intentie en kenmerken van anderen. In hun sociaal gedrag geven ze blijk van grotere zelfstandigheid, werken ze meer samen en zijn ze hartelijk en attent voor anderen. In hun emoties geven ze meer blijk van kalmte en tonen ze een opgewekte stemming. Meer afgewezen kinderen geven meer blijk van een anti-sociale waardenoriëntatie. Ze zijn eerder geneigd anderen te kort te doen, letsel of schade te berokkenen, bijvoorbeeld door agressief gedrag, te profiteren van anderen of anderen de schuld te geven. In hun sociale cognities staan ze eerder klaar met een oordeel en zijn ze eerder achterdochtig en wantrouwend. In hun interactief gedrag zijn ze eerder geneigd de baas te spelen, de interactie te verstoren en de aandacht te trekken. Hun gevoelens worden meer gekenmerkt door snelle stemmingswisseling, irritatie, jaloezie en afgunst (Haselager, 1987; Welte, 1986).

Beide dimensies acceptatie en afwijzing zijn duidelijk onderscheiden door ermee gepaard gaande gedragingen. Het voorkomen van de sociometrische statustypen wijst er echter op (vgl. Cillessen & ten Brink, 1991) dat acceptatie en afwijzing bij individuele kinderen in combinaties van wisselende intensiteit kunnen optreden. Waarschijnlijk vormen echter ook de statustypen geen homogene groepen. Meer en meer studies wijzen uit dat de groep verworpen kinderen bestaat uit meerdere subgroepen. Ongeveer de helft van de groep verworpen kinderen wordt gekenmerkt door agressief en spelbreker-gedrag. Een kleinere groep van ca. 15% wordt gekenmerkt door teruggetrokken gedrag, terwijl de overige 35% qua gedrag niet duidelijk afwijkt van de groep kinderen met een gemiddelde sociometrische status (Cillessen et al., 1990; French, 1988). Deze diversiteit in gedragspatronen van verschillende groepen kinderen brengt ons bij de vraag naar de achtergronden van de verschillen tussen kinderen in relaties met leeftijdgenoten.

5 *Achtergronden van relaties met leeftijdgenoten*

Factoren in de vroegkinderlijke ontwikkeling die een rol kunnen spelen in het ontstaan van afwijzing en acceptatie door leeftijdgenoten en van pesten en gepest worden zijn persoonskenmerken bij het kind, zoals temperament, aspecten in de opvoeding zoals modelgedrag en opvoedingsstijlen van ouders en externe omstandigheden waaraan het kind is blootgesteld, zoals stress of socio-economische problemen in het gezin. Er zijn enkele aanwijzingen dat temperament van het kind, o.a. irriteerbaarheid, teruggetrokkenheid en sociabiliteit samenhangen met acceptatie en afwijzing. Temperament blijkt echter een lagere samenhang te hebben met problematische relaties met leeftijdgenoten dan opvoedergedrag (Olweus, in druk). Stress en socio-economische factoren hebben in het algemeen een indirecte invloed op relaties met leeftijdgenoten. De meest onderzochte factoren zijn aspecten in het opvoedergedrag van de moeder (cf. Mills & Rubin, 1990). De relatie van een kind met zijn of haar moeder blijkt op diverse manieren samen te hangen met acceptatie en afwijzing door leeftijdgenoten. Kinderen die op de leeftijd van 12 maanden een veilige gehechtheidsrelatie met hun moeder hebben zijn tot in de kleuterjaren competenter in interacties met leeftijdgenoten (voor een onverzicht zie Putallaz & Heflin, 1990). Meer sensitieve moeders, d.w.z. moeders die tijdens spel van hun 1- à 2-jarig kind met een leeftijdgenoot responsief reageerden op de signalen van hun kind en die minder tussenbeide kwamen in het spel van de kinderen, hadden kinderen die als aardiger en meer coöperatief beoordeeld werden. Moeders die frequenter tussenbeide kwamen in het spel van hun kind met een leeftijdgenoot en die daarbij meer stoorden hadden kinderen die als meer dominant, minder aardig, meer storend en meer als ruziemaker beoordeeld werden. De indruk ontstaat dat kinderen in relaties met leeftijdgenoten het gedrag vertonen dat hun moeder thuis en tijdens spel met andere kinderen ten opzichte van haar kind in praktijk brengt (Van Seyen et al. 1989). Putallaz en Heflin (1990) en Olweus (in druk) concluderen dat in de latere kinderjaren zogenaamd autoritatief opvoedergedrag samenhangt met acceptatie door leeftijdgenoten en met minder pestgedrag. Autoritatief opvoedergedrag wordt geken-

merkt door een warme affectieve relatie tussen opvoeder en kind en door het vasthouden aan democratische regels. Daarentegen vormt een autoritaire, op fysieke straf, macht en strengheid gebaseerde opvoeding een model voor agressief gedrag bij het kind en leidt ook tot meer afwijzing van kinderen. Een permissieve opvoedingsstijl die gekenmerkt wordt door geringe controle op het gedrag van kinderen en tolerantie voor agressief gedrag hangt eveneens samen met meer agressief gedrag en pesten.

Rubin (1990) heeft onlangs deze bevindingen verder verfijnd. Hij onderscheidde in een onderzoeksgroep van verworpen kinderen uit lagere socio-economische milieu's een groep *teruggetrokken verworpen* kinderen en een groep gekenmerkt door een *agressieve verworpen* status. Hij stelde vast dat moeders van kinderen met een teruggetrokken verworpen status probleemgedrag van hun kind volstrekt niet accepteerden en bestraften, terwijl moeders van agressieve verworpen kinderen weinig disciplinering vertoonden. Volgens Rubin hing dit verschil tussen moeders samen met hun opvattingen over de herkomst van het probleemgedrag en over hun eigen rol bij de beïnvloeding van probleemgedrag. Moeders die van mening waren dat het probleemgedrag van het kind rechtstreeks voortvloeide uit persoonskenmerken van het kind waar zij zelf weinig invloed op konden uitoefenen vertoonden weinig of niet-effectief disciplineringsgedrag en verzeilden in, wat Patterson et al. (1989) aanduiden als een wederkerige dwangrelatie met hun kind. Moeders die daarentegen van mening waren dat het gedrag van hun kind een verworven gedragspatroon was waar zij zelf invloed op konden uitoefenen vertoonden meer disciplineringsgedrag. Rubin laat bij de rapportage van deze bevindingen een aantal waarschuwingen horen. De meeste studies tot nu toe zijn correlationele studies. Er is daarom weinig duidelijkheid over de richting van het effect. De meeste onderzoeken betreffen de moeder-kind relatie. De rol van de vader blijft tot nu toe onduidelijk. Het onderzoek is tot nu toe beperkt tot enkele studies bij kleine groepen proefpersonen. Veel vragen over de achtergronden van relaties met leeftijdgenoten blijven dan ook nog onbeantwoord.

6 *Consistentie en continuïteit in de opvoeding en relaties met leeftijdgenoten*

In het voorafgaande hebben we gedrag van afzonderlijke opvoeders ten opzichte van het kind besproken. Kinderen hebben echter met meerdere opvoeders te maken en opvoeders kunnen wisselen over verloop van tijd, bijvoorbeeld bij echtscheiding en hertrouwen en bij wisseling van leraren. Daarnaast heeft een kind te maken met beïnvloeding door leeftijdgenoten. Het is dan ook van belang om aandacht te besteden aan de consistentie van de opvoeding of van de benadering van kinderen door meerdere personen, – opvoeders en leeftijdgenoten -, en aan de continuïteit van de benadering van een kind over verloop van tijd. Van Aken en Van Lieshout (in druk) konden vaststellen dat lagere consistentie en continuïteit in de benadering van kinderen tijdens de vroege adolescentie gepaard ging met lagere acceptatie en hogere afwijzing door leeftijdgenoten. Voor veel kinderen blijkt het een moeilijke opgave hun gedrag in relaties met leeftijdgenoten aan te passen aan nieuwe omstandigheden of aan sterk wisselende benaderingen en verwachtingen ten aanzien van het kind. Inconsistentie tussen opvoeders, bijvoorbeeld ouders, komt veel voor tijdens conflictperiodes (Emery, 1982). Verder is ook gebleken dat chronische conflicten tussen ouders (Emery, 1982) en tijdelijke conflictsituaties, bijvoorbeeld tijdens een periode van echtscheiding (Hetherington, 1989), samenhingen met meer problemen van kinderen in hun relaties met leeftijdgenoten. Die problemen met leeftijdgenoten werden weer minder als de scheidingsperikelen achter de rug waren (Hetherington, 1989). Consistentie en continuïteit in de benadering van kinderen zijn factoren die vooral van belang zijn op school. Inconsistentie en discontinuïteit kan immers optreden tussen ouders en leerkrachten, tussen leerkrachten onderling, tussen leerkrachten en leerlingen en bij wisseling van leerkrachten.

Zoals bij andere opvoedingsfactoren is bij consistentie en continuïteit de aard van de relatie met problemen met leeftijdgenoten nog niet volstrekt duidelijk, bijvoorbeeld of het gaat om een causale relatie. Verder is nog niet duidelijk of de factoren die samenhangen met het ontstaan van problemen in relatie met leeftijdgenoten ook de belangrijkste factoren

zijn bij de beïnvloeding van problemen in relaties met leeftijdgenoten.

7 *De rol van leeftijdgenoten in acceptatie en afwijzing*

Tot dusver hebben we de indruk gewekt dat acceptatie en afwijzing door klasgenoten vooral een functie zijn van het gedrag van een kind of van vaardigheden van sociale informatieverwerking, die op zichzelf weer kunnen voortvloeien uit vroege of gelijktijdige ervaringen thuis. Deze voorstelling van zaken is juist als het gaat om de verklaring van het *ontstaan* van de status van een kind in de groep. Niettemin moeten we de bijdrage niet onderschatten van leeftijdgenoten zelf in het *handhaven* van de eenmaal verworven status van een kind in de groep. Status is per definitie een *groeps*kenmerk en het is bekend -zowel bij mensen als bij andere soorten- dat invloeds- en populariteitshierarchieën kunnen ontstaan *en* veranderen op basis van tamelijk willekeurige of groepsspecifieke criteria (cf. Hinde, 1963). Zowel in Nederland (Ferguson, Cillessen, Van Lier & Hoeben, 1989; Cillessen, in voorbereiding) als in de USA (cf. Hymel, 1986) bleken kinderen als waarnemers hun verwachtingen, gedrag en interpretaties van interacties zodanig aan te passen dat ze consistent waren met de status van de interactiepartner. Het moet daarom duidelijk zijn dat gelijk welk interventieprogramma dat zich in ernst richt op de beïnvloeding van verwerping en isolement of op pesten en gepest worden zowel de klasgenoten als het kind zelf in de interventie dient te betrekken. Wanneer we de interventieliteratuur onder de loupe nemen blijkt dat slechts bij hoge uitzondering het geval te zijn (vgl. Van Lier & Hoeben, dit nummer).

8 *De diagnostiek van relaties met leeftijdgenoten op school*

Het voorafgaande heeft implicaties voor de diagnostiek van relaties met leeftijdgenoten op school. Over verloop van de schoolloopbaan kunnen problemen in relaties zoals pesten en gepest worden en de dimensies van acceptatie en afwijzing wel worden vastgesteld, maar er blijven toch nog een aantal problemen bestaan met de diagnostiek van relaties met leeftijdgenoten. Zo is de preciese relatie tussen de sociometrische status van een kind en het al dan niet slachtoffer zijn van agressie of pesten niet duidelijk. Verder wordt afwijzing door klasgenoten niet steeds waargenomen door de afgewezen kinderen zelf. Anderzijds kunnen kinderen zelf langdurig problemen ervaren in relatie met leeftijdgenoten die niet in sociometrisch onderzoek tot uitdrukking komen, noch bekend zijn bij ouders of leraren. Verder hebben ouders en leraren niet steeds dezelfde kijk op relaties van kinderen met leeftijdgenoten als kinderen zelf (Van Lieshout, Van Aken & Van Seyen, 1990).

Om deze diagnostische problemen te ondervangen hebben Van Lieshout, Van IJzendoorn en Liebrand (1990) een driedimensioneel diagnostisch model voor de registratie van relaties met leeftijdgenoten voorgesteld. Een lengte-dimensie betreft een jaarlijks herhaalde lichte screening van alle kinderen in een klas op belevings- en gedragsproblemen. De lengte-dimensie is van belang voor de identificatie van kinderen met langdurige relatieproblemen en voor begeleiding van relaties met leeftijdgenoten op de lange termijn. De breedte-dimensie impliceert dat bij vier categorieën informanten, nl. ouders, leraren, kinderen zelf en de kinderen in de klas, informatie wordt verzameld. Afhankelijk van de informant komt diagnostische informatie beschikbaar over gedrags- en belevingsproblemen van de leerling zelf, gezinsachtergronden, de relatie leraar-leerling, de relatie tussen leerlingen onderling en de groepsstructuur. De breedte-dimensie is van belang om te vermijden dat essentiële informatie niet aan het licht komt. De diepte-dimensie betreft een aantal intensiteitsniveaus en reikt verder dan de relatie tussen leeftijdgenoten. Het eerste niveau betreft de eerder genoemde lichte screening, zonodig gevolgd door nadere beeldvorming bij ouders en leraar met het oog op afstemming van de benadering thuis en op school. Daarna volgt eventueel interventiediagnostiek door externe hulpverleners (SBD of RIAGG) en pas in laatste instantie toelatingsonderzoek voor speciaal onderwijs. Het hier kort beschreven diagnostisch model past in een longitudinale begeleiding van relaties met leeftijdgenoten en in een breder kader van de sociaal-emotionele ontwikkeling van leerlingen in het onderwijs. De jaarlijkse screeningsgegevens kunnen een functie vervullen binnen een leerling-volgsysteem met het oog op de sociaal-emotionele ontwikkeling van

leerlingen en hebben behalve een signaleringsfunctie een functie als baseline informatie voor eventuele latere problemen. Tevens leveren zij een profiel op van het geheel aan gedrags- en belevingsproblemen in een klas en een school.

Drie bijdragen in dit nummer en een eerdere in een voorafgaand nummer (Cillessen & Ten Brink 1991; Van IJzendoorn & Cillessen; Van Aken et al.,; Broesterhuizen et al.) hebben betrekking op diagnostiek van relaties met leeftijdgenoten. Cillessen en Ten Brink behandelen achtergronden en procedures van recente sociometrische maten. De overige bijdragen betreffen de sociometrische diagnostiek bij diverse typen leerlingen in diverse omstandigheden, bijvoorbeeld gewone leerlingen over verloop van tijd, leerlingen in een (semi)residentiële instelling in leer- en leefgroepen en gehoorgestoorde adolescenten in diverse schooltypen. Andere vormen van diagnostiek dan de sociometrische worden in deze bijdragen slechts zijdelings aan de orde gesteld.

9 *Beïnvloeding van problemen in relaties met leeftijdgenoten*

Uit het voorafgaande is ook een aantal implicaties af te leiden voor beïnvloeding van relaties met leeftijdgenoten in het onderwijs. Deze implicaties worden hier kort aan de orde gesteld. Een aantal komt uitgebreider aan de orde bij Van Lier en Hoeben (dit nummer). Zij maken duidelijk dat de meeste bestaande programma's te kort schieten. Ze zijn van korte duur en gericht op specifieke aspecten van relaties met leeftijdgenoten, zoals deficiënte sociale cognities of sociale vaardigheden, of ze zijn gericht op individuele kinderen buiten klasverband. Chronische belevings- en gedragsproblemen zijn moeilijk te beïnvloeden. Sommige auteurs (Kazdin, 1989; Olweus, 1979) houden het er zelfs op dat ze niet meer volledig te elimineren zijn. Dat laat onverlet dat ze wel flink te reduceren zijn. Om dat te bereiken vereist ook de minimum doelstelling voortdurend systematische aandacht in de school. Daarbij moet aan de volgende punten aandacht worden besteed:

1. Bewustwording en adoptie van doelstellingen. De omvang en intensiteit van gedrags- en belevingsproblemen in het basisonderwijs wordt meestal onderschat. Nauwgezette diagnostiek moet de omvang en intensiteit van relatieproblemen met leeftijdgenoten aan het licht brengen. Besef van de ernst van relatieproblemen van leerlingen is een voorwaarde voor de adoptie van de minimum sociaal-emotionele doelstelling als een democratisch recht van elke leerling.
2. Betrokkenheid. *Elk* kind in de klas kan aanspraak maken op het democratisch recht om het in de klas naar de zin te hebben, het gevoel te hebben bij de groep te horen en om verschoond te blijven van gedrags- en belevingsproblemen in relatie met klasgenoten. Om die aanspraak te kunnen realiseren is de medewerking van elk ander kind in de klas vereist, van de leraar, van de ouders, van de klas als groep en van de school als organisatie. Acceptatie van de sociaal-emotionele doelstelling raakt de ideologie van de school. Het onderwijskundig lange termijn doel is verantwoordelijke en democratische burgerzin. Bij dat doel is iedereen in de school betrokken.
3. Ethiek. De sociaal-emotionele doelstelling raakt een ethisch dilemma. Enerzijds dient de privacy van leerlingen gerespecteerd te worden, bijvoorbeeld bij de doorvoering van diagnostiek en de betrokkenheid van leerlingen bij beïnvloedingsprogramma's. Anderzijds dienen de fundamentele rechten van leerlingen die gevaar lopen in relaties met leerlingen, gerespecteerd te worden. Dit dilemma kan alleen gereduceerd worden door geïnformeerde instemming van betrokkenen na te streven met de sociaal-emotionele doelstelling en met de doorgevoerde diagnostische en begeleidingsprocedures.
4. Continuïteit en consistentie in de vormgeving en realisering van de sociaal-emotionele doelstelling. Continuïteit van de sociaal-emotionele doelstelling over de schoolloopbaan veronderstelt herhaalde diagnostiek om vast te stellen of de doelstelling nog steeds gerealiseerd wordt. Continuïteit vergt verder een vaste lijn in de begeleiding van relaties met leeftijdgenoten in opeenvolgende leerjaren en/of bij wisseling van leerkrachten. Consistentie tussen personen in de omgeving van een kind en binnen de schoolorganisatie moet ertoe leiden dat betrokkenen weten waar ze aan toe zijn en moet de basis bieden voor het maken van en het vasthouden aan afspraken. Consistentie leidt zo tot meer zekerheid voor het kind.
5. Bescherming van slachtoffers van gedragsproblemen. Kinderen die het slachtoffer zijn

van het agressieve gedrag van anderen moeten erop kunnen vertrouwen dat zij bescherming krijgen van anderen, zoals van de leraar en ouders, en begrip ervaren bij groepsgenoten.
6. Hulp aan kinderen met gedragsproblemen. Vanuit het oogpunt van geestelijke gezondheidszorg behoeven kinderen met gedragsproblemen ondersteuning om hun gedrag te wijzigen. Agressie roept vaak tegen-agressie op hetgeen alleen al vanwege het modelkarakter gedragsproblemen kan intensiveren. Effectieve beïnvloeding veronderstelt juist wederzijds vertrouwen tussen opvoeder en kind, informatie over de achtergrond van de gedragsproblemen en over de te volgen gedragslijn maar ook het stellen van duidelijke grenzen aan de gedragsproblemen.

Literatuur

Achenbach, T. M. & C. S. Edelbrock, Behavioral problems and competences reported by parents of normal and disturbed children aged four through sixteen. *Monographs of the Society for Research on Child Development*, 1981, *46*, (1, Serial No. 188).

Aken, M. A. G van & C. F. M. van Lieshout, Children's competence and the agreement and stability of self- and child-descriptions. *International Journal of Behavioral Development*, (in press).

Aken, M. A. G.van, C. F. M. van Lieshout, M. A. Roosen & J. T. W. M. Roeffen, Relaties met leeftijdgenoten van (semi)residentieel behandelde kinderen. *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 68-77.

Akkermans, W., G. H. Maassen & J. L. van der Linden, De dimensies van sociometrische status. *Mens en Maatschappij*, 1990, *65*, 289-301.

Asher, S. R. & J. D. Coie, *Peer rejection in childhood*. New York: Cambridge University Press, 1990.

Boulton, M. J. & P. K. Smith, *Bully/victim problems, sociometric status, and perceived social competence in middle school children*. Paper presented at the Fourth European Conference on Developmental Psychology, Stirling, Scotland, 1990.

Broesterhuizen, M., C. F. M. van Lieshout & J. M. Riksen-Walraven, Sociometrie door nominatie bij pre-linguaal dove adolescenten. *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 78-85.

Cillessen, A. H. N., *The self-perpetuating nature of children's peer relationships*. Nijmegen: Dissertatie Katholieke Universiteit, 1991.

Cillessen, A. H. N. & P. W. M. ten Brink, Vaststelling van relaties met leeftijdgenoten. *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 1-14.

Cillessen, A. H. N. & T. J. Ferguson, Self-perpetuation processes in children's peer relationships. In: B. H. Schneider, G. Attili, J. Nadel, & R. Weissberg (Eds.), *Social competence in developmental perspective*. Dordrecht: Kluwer, 1989.

Cillessen, A. H. N., H. W. van IJzendoorn, C. F. M. van Lieshout & W. W. Hartup, *Heterogeneity among peer rejected boys: Subtypes and stabilities*. Manuscript aangeboden voor publikatie, 1990.

Coie, J. D., K. A. Dodge & H. Coppotelli, Dimensions and types of social status: A cross-age perspective. *Developmental Psychology*, 1982, *18*, 557-570.

Dodge, K. A. & E. Feldman, Issues in social cognition and sociometric status. In S. R. Asher & J. D. Coie (Eds.), *Peer rejection in childhood* (pp. 119-155), New York: Cambridge University Press, 1990.

Emery, R. E., Interparental conflict and the children of discord and divorce. *Psychological Bulletin*, 1982, *92*, 310-330.

Ferguson, T. J., A. H. N. Cillessen, P. A. van Lier & S. M. Hoeben, On the self-perpetuating nature of aggression in young boys. In: L. Pulkkinen & J. M. Ramirez (Eds.). *Agression in children*. Universidad de Sevilla, 1989.

Ferguson, T. J. & L. Van Dusen, *Early prevention of conduct disorders*. Logan, Utah: Utah State University, 1990.

French, D. C., Heterogeneity of peer rejected boys: Aggressive and nonaggressive subtypes. *Child Development*, 1988, *59*, 976-985.

French, D. C., Heterogeneity of peer rejected girls. *Child Development*, (in press).

Green, K. D., R. Forehand, S. J. Beck & B. Vosk, An assessment of the relationships among measures of children's social competence and children's academic achievements. *Child Development*, 1980, *51*, 1149-1156.

Hartup, W. W., B. Laursen, M. I. Stewart & A. Eastenson, Conflict and the friendship relations of young children. *Child Development*, 1988, *59*, 1590-1600.

Haselager, G., *Het appèl van de peer. Kenmerken van gedrag en persoonlijkheid en sociometrische status*. Doctoraalscriptie Ontwikkelingspsychologie, Katholieke Universiteit, Nijmegen, 1988.

Hetherington, E. M., Coping with family transitions. Winners, losers, and survivors. *Child Development*, 1989, *60*, 1-14.

Hinde, R. A., *Primate social relationship*. Oxford: Blackwell, 1963.

Hymel, S., Interpretation of peer behavior: Affective bias in childhood and adolescence. *Child Development*, 1986, *57*, 431-445.

IJzendoorn, H. W. van & A. H. N. Cillessen, Relaties met leeftijdgenoten over verloop van tijd. *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 56-67.

Kazdin, A. E., Developmental psychopathology: Current research, issues, and directions. *American Psychologist*, 1989, *44*, 180-187.

Lamb, M. E. & A. Nash, Infant-mother attachment, sociability, and peer competence. In: T. J. Berndt, & G. W.Ladd (Eds.), *Peer relationships in child development* (pp. 219-245). New York: Wiley, 1989.

Lier, P. A. van & S. M. Hoeben, Begeleiding op school van kinderen met relatieproblemen: het belang van afstemming en inbedding. *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 86-100.

Lieshout, C. F. M. van, M. A. G. van Aken & E. T. J. van Seyen, Perspectives on peer relations from mothers, teachers, friends, and self. *Human Development*, 1990, *33*, 225-237.

Lieshout, C. F. M. van, H. W. van IJzendoorn & J. M. Liebrand, *Onderzoek ten behoeve van het speerpunt beleid 'sociaal-emotionele ontwikkeling'*. Vakgroep Ontwikkelingspsychologie, Katholieke Universiteit Nijmegen: Onderzoeksvoorstel S.V.O.-project 0013, 1990.

Mills, R. S. L. & K. H. Rubin, Parental beliefs about problematic social behaviors in early childhood. *Child Development*, 1990, *61*, 138-151.

Newcomb, A. F. & J. E. Brady, Mutuality in boys' friendship relations. *Child Development*, 1982, *53*, 392-395.

Olweus, D., Stability of agressive reaction patterns in males: A review. *Psychological Bulletin*, 1979, *86*, 852-875.

Olweus, D., Bully/victim problems among school children: Basic facts and effects of a school based intervention program. In: K. Rubin & D. Pepler (Eds.), *The development and treatment of childhood agression*. Hillsdale, N. J.: Erlbaum (in press).

Parker, J. G. & S. R. Asher, Peer relations and later personal adjustment: Are low-accepted children at risk? *Psychological Bulletin*, 1987, *102*, 357-389.

Patterson, G. R., B. D. DeBaryshe & E. Ramsey, A developmental perspective on antisocial behavior. *American Psychologist*, 1989, *44*, 329-335.

Perry, D. G., S. J. Kusel & L. C. Perry, Victims of peer aggression. *Developmental Psychology*, 1988, *24*, 807-814.

Piaget, J., *The moral judgement of the child*. London: Routledge & Kegan Paul, 1932.

Ploeg, J.van der, *Isolement, angst en agressie*. Alphen aan de Rijn: Samsom, 1976.

Ploeg, J.van der & P. Defares, *Randfiguren in duplo. Een sociaal psychologisch onderzoek naar de isolitair in de inrichtingsgroep*. Assen: van Gorcum, 1971.

Price, J. M. & K. A. Dodge, Peers' contributions to children's social maladjustment: Description and intervention. In: T. J. Berndt and G. W.Ladd (Eds.), *Peer relationships in child development* (pp. 341-370). New York: Wiley, 1989.

Putallaz, M. & A. H. Heflin, Parent-child interaction. In: S. R. Asher & J. D. Coie (Eds.), *Peer rejection in childhood*. New York: Cambridge University Press, 1990.

Roosen, M., *Sociale posities, gedrags- en persoonskenmerken*. Doctoraalscriptie Ontwikkelingspsychologie. Katholieke Universiteit, Nijmegen, 1988.

Rubin, K. H., *Social relationships and social competence: Examining parent and child development*. Paper presented at the Symposium Current Trends in Developmental Psychology. Nijmegen: Katholieke Universiteit, 1990.

Selman, R. L., *The growth of interpersonal understanding: Clinical and developmental analyses*. New York: Academic Press, 1980.

Seyen, E.van, C. F. M. van Lieshout, M. de Baay-Knoers & S.de Roos, Antecedents of peer competence in the first two years of life. In: L. Krappmann & R. D. Parke (Co-convenors), *Family relationships and peer relationships: Mutual influences across development*. Symposium at the Tenth Biennial Meetings of ISSBD, Jyväskylä, Finland, 1989.

Welte, J., *Sociometrische profilering van de Nijmegen-California-Kinder-Sorteertechniek. Onderzoek naar de samenhang van sociometrische variabelen met persoonskenmerken*. Doctoraalscriptie Ontwikkelingspsychologie, Katholieke Universiteit, Nijmegen, 1986.

Wet op het Basisonderwijs, *Staatsblad*, 1981, *468*, 1-5.

Youniss, J., *Parents and peers in social development: A Sullivan-Piaget perspective*. Chicago: University of Chicago Press, 1980.

Curricula vitae

T. J.Ferguson (1953) was als hoofddocent sociale ontwikkelingspsychologie verbonden aan de K.U. Nijmegen in de periode 1980-1989. Momenteel is zij als hoofddocent verbonden aan de Department of Psychology, Utah State University, Logan, Utah, Verenigde Staten en doet onderzoek naar de ontwikkeling van sociale emoties in functie van gezinsachtergronden en socialisatiepatronen.

C. F. M. van Lieshout (1940) is als hoogleraar ontwikkelingspsychologie verbonden aan de Katholieke Universiteit Nijmegen. Hij onderzoekt de sociale en persoonlijkheidsontwikkeling, met name de ontwikkeling van ouder-kind relaties en relaties met leeftijdgenoten.

Correspondentie adres: Vakgroep Ontwikkelingspsychologie, Katholieke Universiteit, Postbus 9104, 6500 HE Nijmegen

Summary

Lieshout, C. F. M. van & T. J. Ferguson. 'Peer relations in school.' *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 45-55.

Peer relations in school are an essential part of the socio-emotional education of children. Problems in peer relations are distinguished in terms of persistent conduct disorders (externalizing disorders) and disorders such as withdrawal and anxiety (internalizing disorders). Family background and correlates of peer relations are discussed in view of diagnosis and treatment and guidance programs of peer relations in school.

Relaties met leeftijdgenoten over verloop van tijd

H. W. VAN IJZENDOORN en A. H. N. CILLESSEN
Katholieke Universiteit, Nijmegen

Samenvatting

Sociometrische statusgegevens werden verzameld voor 231 4- tot 6-jarige jongens in twee opeenvolgende leerjaren. Stabiel en niet-stabiel populaire en verworpen leerlingen werden vergeleken op maten voor sociaal gedrag en sociale aanpassing, vastgesteld in de klassesituatie en in experimentele sociale situaties buiten de klas. Resultaten toonden aan dat de vier onderscheiden groepen een continuüm vormden met betrekking tot sociale competentie, met stabiel populaire en stabiel verworpen leerlingen als uiterste groepen. Stabiel populaire leerlingen scoorden het hoogst op sociale acceptatie door leeftijdgenoten en op samenwerken, leiderschap en competentie. Stabiel verworpen leerlingen scoorden het laagst op sociale acceptatie door leeftijdgenoten, scoorden het hoogst op ruzie maken en verstoren en waren in extreme mate overgevoelig, onevenwichtig, oneerlijk en impulsief. Stabiel verworpen leerlingen scoorden uiterst laag op sociale competentie en vormen een belangrijke risicogroep voor het ontwikkelen van problemen op lange termijn. Verantwoorde selectie van leerlingen voor klinische interventie vereist longitudinale meting van sociometrische status in opeenvolgende leerjaren.

* Deze onderzoekingen werden gesteund door de Stichting PSYCHON, die wordt gesubsidieerd door de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO-project 560-263-013). Deze studie werd verder mogelijk gemaakt door subsidies van het Praeventiefonds (Project no. 28-1740) en van de Stichting Kinderpostzegels.

1 *Inleiding*

De sociometrische status van een leerling in de klas geeft de positie aan die hij of zij inneemt in de groep en reflecteert daarmee de kwaliteit van de sociale relaties van de leerling met zijn of haar medeleerlingen. In deze zin is sociometrische status een operationalisatie van de sociale aangepastheid van de leerling op school (Asher & Hymel, 1981). De implicaties van het begrip sociometrische status reiken echter verder, in twee richtingen. Ten eerste blijkt sociometrische status een meer algemene maat te zijn voor de *sociale competentie* van een leerling, niet alleen binnen de context van de school, maar ook in sociale situaties daarbuiten en op latere momenten in de levensloop van het individu. Ten tweede heeft de sociale aangepastheid van een leerling op school repercussies voor de *leerprestaties* van de leerling (Van IJzendoorn, 1989; Zaal, 1980). Door deze laatste samenhang is de sociale ontwikkeling van leerlingen een belangrijk thema voor het (basis)onderwijs, omdat het verwerven van kennis en intellectuele vaardigheden de primaire doelstelling vormt van het onderwijs. In eerder onderzoek zijn deze twee samenhangen uitvoerig gedocumenteerd (zie Van Lieshout & Ferguson, dit nummer).

De empirische samenhangen van sociometrische status met maten voor sociale competentie en leerprestaties zijn tot stand gekomen door scores op afhankelijke variabelen te vergelijken tussen sociometrische statusgroepen gevormd door leerlingen uit *één* bepaald leerjaar. Afzonderlijk daarvan zijn onderzoeksgegevens bekend over dé ontwikkeling van sociometrische status over *meerdere* opeenvolgende leerjaren. Onderzoek is gedaan naar het verloop en de stabiliteit van sociometrische status voor de twee vigerende classificatiemodellen van sociometrische status, het standaardscoremodel en het probabiliteitsmodel (zie Cillessen & Ten Brink, 1991, voor uitleg van deze modellen). Coie en Dodge (1983) bepaalden de stabiliteit van sociale status berekend met het *standaardscoremodel* (Coie, Dodge & Coppotelli, 1982) op een groep van 208 leerlingen uit het basisonderwijs. Zij vonden dat tussen twee opeenvol-

gende leerjaren 36% van de populaire leerlingen, 45% van de verworpen leerlingen, 25% van de genegeerde leerlingen en 31% van de controversiële leerlingen hun status behielden. Newcomb en Bukowski (1984) bepaalden de stabiliteit van sociometrische status berekend volgens het *probabiliteitsmodel* (Newcomb & Bukowski, 1983) voor een groep van 211 basisschoolleerlingen. Zij vonden dat 27% van de populaire leerlingen, 41% van de verworpen leerlingen, 20% van de genegeerde leerlingen en 33% van de controversiële leerlingen hun status behielden over een jaar.

Deze gegevens over de stabiliteit van sociometrische status zijn in de literatuur niet eenduidig geïnterpreteerd. Enerzijds wordt gesproken van een redelijke mate van stabiliteit van sociometrische status, met name voor verworpen leerlingen (Coie, 1990). Anderzijds is beweerd dat de stabiliteit van sociometrische status niet perfect is omdat een niet onbelangrijk percentage leerlingen van statustype wisselt van een bepaald leerjaar naar een volgend leerjaar (Newcomb & Bukowski, 1984). Een nieuw perspectief op deze ambiguïteit ontstaat door scores op afhankelijke variabelen te vergelijken tussen groepen leerlingen die worden gevormd op basis van de sociometrische status classificatie over meer dan één leerjaar. Uitgaande van sociale statusclassificaties in meer dan één leerjaar kan binnen elk statustype onderscheid gemaakt worden tussen een stabiele en een niet-stabiele statusgroep van dat type, zoals een stabiele en een niet-stabiele populaire groep, en een stabiele en een niet-stabiele verworpen groep.

Primair gaat onze aandacht uit naar leerlingen die verworpen zijn in meerdere leerjaren (stabiel verworpen leerlingen). Deze leerlingen ervaren voortdurend problemen in de omgang met leeftijdgenoten. Stabiel verworpen leerlingen worden door leeftijdgenoten in opeenvolgende groepen beoordeeld als sociaal incompetent, uitgedrukt in een lage sociale acceptatie en hoge sociale afwijzing. Stabiel verworpen leerlingen worden daardoor geconfronteerd met accumulerende risico's op het ontwikkelen van sociaal onaangepast gedrag. De tegenhanger van deze groep bestaat uit leerlingen die populair zijn in meerdere leerjaren (stabiel populaire leerlingen). Stabiel populaire leerlingen worden in opeenvolgende leerjaren door leeftijdgenoten consistent waargenomen als sociaal competent, uitgedrukt in een hoge sociale acceptatie en lage sociale afwijzing. Doordat zij deze positie bij voortduring in groepen innemen, ervaren deze leerlingen steeds nieuwe sociale uitdagingen om hun sociale vaardigheden verder te ontwikkelen. Het lijkt dus aannemelijk dat stabiel populaire en stabiel verworpen leerlingen extreme groepen vormen in termen van sociale competentie. Stabiel verworpen leerlingen zouden minder sociaal effectief zijn dan enige andere groep leerlingen, terwijl stabiel populaire leerlingen een maximaal sociaal effectieve groep vormen. Dit kenmerk van beide stabiele statusgroepen zou als volgt op verschillende manieren tot uitdrukking kunnen komen.

Het ligt voor de hand dat wanneer leerkrachten gedrags- en persoonskenmerken van leerlingen in kaart brengen, stabiel populaire en verworpen leerlingen meer geprononceerd worden beoordeeld dan leerlingen met een wisselend statustype. Door dagelijkse omgang met de groep heeft een leerkracht er bij uitstek zicht op welke leerlingen zeer goede sociale vaardigheden bezitten en welke leerlingen juist weinig sociaal vaardig zijn. Ook klasgenoten kunnen extreme gedragsverschillen tussen leerlingen herkennen. Klasgenoten bezitten niet de geoefende blik van de leerkracht, maar beschikken wel over een uniek perspectief doordat zij zelf tot de groep behoren en elkaar waarnemen in situaties die voor de leerkracht niet of minder toegankelijk zijn, zoals op de speelplaats of op weg tussen huis en school. Eveneens zullen, als gevolg van de samenhang tussen sociale competentie en schoolvorderingen, stabiele statusgroepen worden onderscheiden in het al dan niet optreden van schoolproblemen. Stabiel verworpen leerlingen vormen in extreme mate een risicogroep voor het ontwikkelen van sociaal-emotionele problemen en leerproblemen, terwijl deze slechts marginaal zullen voorkomen bij stabiel populaire leerlingen.

Naast deze aan de context van de klas gerelateerde variabelen wordt een belangrijk element van de sociale wereld van kinderen en jeugdigen gevormd door kritische sociale situaties, waarin sociale vaardigheden op de proef worden gesteld. Hoewel een taxonomie van deze situaties niet bestaat, zijn ten minste vier typen van situaties denkbaar. Ten eerste zijn er groepssituaties waarin samenwerking tussen groepsleden vereist is om een optimaal eindresultaat te bereiken. Ten tweede zijn er omstandigheden die het vermogen om eerlijke

competitie te voeren met anderen aanspreken. Ten derde zijn er sociale situaties waarin alleen om beurten gebruik gemaakt kan worden van schaarse middelen. En ten vierde komen situaties voor die vragen om een rechtvaardige verdeling van middelen. In elk van deze situaties wordt een beroep gedaan op samenwerken, leiderschap en actieve participatie, zonder dat het groepsproces wordt belemmerd door vijandigheid, disruptief gedrag of een afhankelijke opstelling. Verwacht wordt dat in deze situaties duidelijke verschillen in sociale vaardigheid tussen stabiel populaire en stabiel verworpen leerlingen kunnen worden waargenomen.

Twee vraagstellingen over stabiele statusgroepen worden nu onderzocht. Op grond van de sociometrische status van 231 4- tot 8-jarige jongens in twee opeenvolgende leerjaren werden vier groepen onderscheiden: stabiel populaire jongens, niet-stabiel populaire jongens, stabiel verworpen jongens en niet-stabiel verworpen jongens. De eerste vraagstelling luidt of stabiele statusgroepen extreem scoren op maten voor sociale competentie in de klas en in sociale situaties buiten de klas. Getoetst wordt voor elke variabele of er een significant *verschil* is tussen de vier groepen op de betreffende variabele, en vervolgens of het *contrast* significant is tussen elke stabiele groep en de niet-stabiele groep van hetzelfde statustype. Verwacht wordt dat de stabiel populaire groep hoger scoort dan de niet-stabiel populaire groep op prosociaal gedrag en sociale aangepastheid en lager op antisociaal gedrag, sociale onaangepastheid en schoolproblemen. Verwacht wordt eveneens dat de stabiel verworpen groep lager scoort dan de niet-stabiel verworpen groep op prosociaal gedrag en sociale aangepastheid en hoger op antisociaal gedrag, sociale onaangepastheid en schoolproblemen.

Wanneer stabiel populaire jongens en stabiel verworpen jongens extreem scoren op maten voor sociale competentie, kan dat betekenen dat zij de uiterste polen vertegenwoordigen van een continuüm van sociale competentie. De tweede vraagstelling luidt dan ook in hoeverre de vier onderscheiden statusgroepen geplaatst kunnen worden op een continuüm van sociale competentie, met de stabiel populaire groep en de stabiel verworpen groep als uitersten en de twee niet-stabiele groepen daar tussen liggend. Om deze vraagstelling te toetsen wordt voor elke variabele nagegaan of de gemiddelde scores een *lineaire trend* vertonen over de vier groepen. Verwacht wordt een afnemende lineaire trend op maten van prosociaal gedrag en sociale aangepastheid van stabiel populaire jongens naar niet-stabiel populaire jongens, niet-stabiel verworpen jongens en stabiel verworpen jongens. Verwacht wordt daarnaast een toenemende lineaire trend op maten voor antisociaal gedrag, sociale onaangepastheid en schoolproblemen van stabiel populaire jongens naar niet-stabiel populaire jongens, niet-stabiel verworpen jongens en stabiel verworpen jongens.

Deze twee vraagstellingen worden getoetst met maten voor sociale competentie, verzameld voor de proefpersonen in de vier groepen in twee opeenvolgende leerjaren in de klas en in spelsessies buiten de klas. Oordelen van leerkrachten over de sociale (on)aangepastheid van leerlingen werden vastgesteld met de N.C.K.S. (Van Lieshout, Riksen-Walraven, Ten Brink, Siebenheller, Koot, Mey, Janssen & Cillessen, 1986). Leerkrachten gaven tevens aan bij welke leerlingen sprake was van leerproblemen of sociaal-emotionele problemen. Oordelen van klasgenoten bestonden uit gedragsnominaties voor samenwerken, ruzie maken en verlegenheid. Spelsessies waren opgezet naar analogie van het spelgroepenparadigma van Coie en Dodge (zie o.a. Coie & Kupersmidt, 1983; Dodge, 1983). Met de jongens in de steekproef werden spelgroepen van drie jongens ieder samengesteld. Deze spelgroepen participeerden in elk schooljaar in een serie van vier spelsessies. Een spelsessie bestond uit een samenwerkingstaak, een competitietaak en een vrij-spel gedeelte, waarin de groep beschikte over interessant speelgoed waarmee geen twee spelpartners tegelijkertijd konden spelen. Sociaal gedrag tijdens de spelsessies werd achteraf van video-opnamen door observatoren gecodeerd. Beoordelingen van sociaal gedrag door spelpartners werden verkregen in individuele interviews voor en na elke spelsessie.

2 *Methode*

2.1 *Onderzoeksopzet en proefpersonen*

Data werden verzameld in twee meetronden van een jaar, elk bestaande uit een sociale statusgedeelte en een spelgedeelte. Meetronde 1 begon in februari 1986 met een sociometrisch interview bij 1611 leerlingen uit 97 schoolklas-

sen (groepen 1 en 3) van 37 basisscholen uit Nijmegen, Arnhem en de regio. Op grond hiervan werd het statustype bepaald van 781 4- tot 6-jarige jongens. Tussen maart 1986 en januari 1987 namen 231 van deze jongens (97 waren populair, 25 genegeerd en 109 verworpen) in 77 groepen van drie deel aan vier spelsessies die met een week tussentijd werden gehouden. Meetronde 2 begon in februari 1987 met een herhaling van het sociometrisch onderzoek. Voor 229 van de 231 jongens in de steekproef kon opnieuw het statustype worden vastgesteld. Tussen maart 1987 en januari 1988 namen 210 van de 231 jongens (70 spelgroepen) opnieuw deel aan een serie van vier wekelijkse spelsessies.

Tabel 1 geeft de sociale statusindeling weer van de 231 jongens in de steekproef in beide meetronden. Van de 231 leerlingen vielen 203 leerlingen in een van de volgende vier groepen: (1) een stabiel populaire groep – *48* leerlingen die in beide meetronden populair waren; (2) een niet-stabiel populaire groep – *47* leerlingen die in meetronde 1 populair waren, maar in meetronde 2 van statustype waren veranderd; (3) een stabiel verworpen groep – *50* leerlingen die in beide meetronden verworpen waren; en (4) een niet-stabiel verworpen groep – *58* leerlingen die in meetronde 1 verworpen waren, maar in meetronde 2 niet meer verworpen waren. Deze 203 leerlingen vormen de onderzoeksgroep van deze studie. De gemiddelde leeftijd van deze proefpersonen was 6;0 jaar en variëerde van 4;0 jaar tot 8;8 jaar. De overige 28 leerlingen van het totale bestand van 231 leerlingen voldeden niet aan een van de vier bovengenoemde groepen. Namelijk, 25 leerlingen waren genegeerd in meetronde 1, en van 2 populaire leerlingen en 1 verworpen leerling kon in meetronde 2 de sociale status niet worden vastgesteld. Deze 28 leerlingen zijn daarom niet in de analyses van deze studie opgenomen.

2.2 *Procedure*

a. *Sociometrische status*

Omdat 4- en 5-jarigen deelnamen werd status bepaald met de methode van Asher, Singleton, Tinsley en Hymel (1979), die ook bij jonge kinderen betrouwbare data oplevert (Hymel, 1983). Ieder kind wees voor elke jongen in de klas op een driepuntschaal aan, of het de betreffende jongen aardig of onaardig vond of geen mening had. De aardigscore was het aantal keren dat een jongen door klasgenoten werd beoordeeld als aardig. De onaardigscore was het aantal keren dat een jongen werd beoordeeld als onaardig. Beide scores werden opgeteld tot een score voor sociale invloed. Statustypen werden bepaald volgens de criteria van Newcomb en Bukowski (1983), dat wil zeggen: *Populair* – een significant hoge aardigscore en een onaardigscore beneden het gemiddelde; *verworpen* – een significant hoge onaardigscore en een aardigscore beneden het gemiddelde; *controversieel* – een significant hoge aardigscore en onaardigscore of één van beide scores is significant hoog en de ander boven het gemiddelde; *genegeerd* – een significant lage invloedscore; en *gemiddeld* – geen significant hoge aardigscore en onaardigscore en geen significant lage invloedscore (cf. Cillessen & Ten Brink, 1991).

b. *Schaalscores volgens leerkrachten*

Leerkrachten in elke meetronde beoordeelden proefpersonen met de Nijmegen-California Kinder Sorteertechniek. De N.C.K.S. bestaat uit 100 uitspraken over gedrags- en persoonskenmerken van kinderen. Deze 100 items worden gesorteerd in negen categorieën die aangeven in hoeverre een uitspraak van toepassing is voor een leerling (1 = helemaal niet van toepassing; 9 = zeer van toepassing). In elke categorie worden 11 items gesorteerd, behalve in de middencategorie, waaraan 12 items worden toegewezen.

Tabel 1 *Aantal en proportie proefpersonen met stabiele en niet-stabiele sociale status van meetronde 1 naar meetronde 2 (N = 231)*

		Meetronde 2				
Meetronde 1	n	Populair	Gemiddeld	Genegeerd	Verworpen	Ontbreekt
Populair	97	*48* (.*50*)	39 (.40)	1 (.01)	7 (.07)	2 (.02)
Genegeerd	25	3 (.12)	15 (.60)	*0* (.*00*)	7 (.28)	0 (.00)
Verworpen	109	8 (.07)	49 (.45)	1 (.01)	*50* (.*46*)	1 (.01)
Totaal	231	59 (.25)	103 (.45)	2 (.01)	64 (.28)	3 (.01)

Met 48 van de 100 items werden 16 subschalen van drie items gevormd voor 16 aspecten van sociaal aangepast of onaangepast gedrag. De 16 schalen waren de volgende, met de interne consistentie (Cronbach's alpha) van elke schaal bepaald over de scores op de drie items in beide meetjaren tussen haakjes weergegeven: angst (*.86*), spanning (*.64*), depressie (*.72*), overgevoeligheid (*.70*), teruggetrokken gedrag (*.66*), onevenwichtigheid (*.74*), oneerlijkheid (*.86*), huilerig gedrag (*.77*), impulsiviteit (*.73*), samenwerken (*.81*), ruzie maken (*.86*), verstorend gedrag (*.81*), verlegenheid (*.78*), hulp vragen (*.80*), leiderschap (*.73*) en competentie (*.84*). De volledige lijst van samenstellende items per schaal wordt gegeven door Van IJzendoorn (1989). Schaalscores van 1 tot 9 werden berekend voor elke beoordeelde proefpersoon door voor elke schaal de scores op de drie samenstellende items te middelen.

c. *Schoolproblemen volgens leerkrachten*
Leerkrachten gaven voor de leerlingen in de steekproef in elke meetronde aan of er sprake was van leerproblemen en/of sociaal-emotionele problemen. Leerkrachten noemden vier soorten leerproblemen: slechte schoolprestaties, een problematische werkhouding, leerproblemen herleidbaar tot motorische problemen en leerproblemen die leidden tot remedial teaching. Leerkrachten noemden eveneens vier soorten sociaal-emotionele problemen: agressie, hyperactiviteit gepaard gaande met een gebrekkige concentratie, faalangst en ernstige emotionele problemen die leidden tot psychotherapie.

d. *Gedragsnominaties door klasgenoten*
Aan het individuele sociometrische interview in meetronde 2 waren drie gedragsnominaties toegevoegd. Elke gedragscategorie werd voor het kind verduidelijkt door een korte beschrijving van het criteriumgedrag. Elke leerling gaf aan welke drie jongens uit de klas het meeste samenwerkten, welke drie jongens het meeste ruzie maakten en welke drie jongens het meeste verlegen waren. Het aantal ontvangen nominaties werd voor elke categorie gestandaardiseerd over alle jongens in de klas tot een standaardscore voor samenwerken, ruzie maken en verlegenheid.

e. *Observaties van sociaal gedrag in spelsessies*
Proefpersonen namen in elke meetronde in groepen van drie deel aan vier spelsessies, die met een week tussentijd werden gehouden. De spelsessies vonden plaats in een aparte ruimte op school en werden op video opgenomen. Iedere spelsessie duurde 45 minuten en bestond uit een samenwerkingstaak, een competitietaak en een ongestructureerd gedeelte, waarin de groep vrij kon spelen met interessant speelgoed. Aan de tweede en vierde spelsessie in elke meetronde was bovendien een verdeeltaak toegevoegd. Een gedetailleerde taakbeschrijving wordt gegeven door Cillessen (in voorbereiding).

De interacties in de spelgroepen werden op twee manieren gecodeerd. Ten eerste werden de video-opnamen van meetronde 1 en meetronde 2 geobserveerd in termen van een algemeen gedragsoordeel. Twee onafhankelijke codeurs scoorden het gedrag van elke proefpersoon in elke taak van elke spelsessie ten opzichte van elk van beide spelpartners afzonderlijk op een vijfpuntschaal als zeer antisociaal, antisociaal, neutraal, prosociaal of zeer prosociaal. Een gemiddelde score werd berekend over de twee beoordelaars, twee spelpartners, drie of vier taken per sessie en vier sessies en vervolgens gestandaardiseerd over alle proefpersonen binnen elke meetronde.

Ten tweede werden interacties gecodeerd in termen van afzonderlijke categorieën van sociaal gedrag. Het gedrag in de spelsessies van meetronde 1 werd gecodeerd in intervallen van 10 seconden door een team van drie observatoren. In elk interval werd het gedrag van elke proefpersoon naar elke spelpartner afzonderlijk gescoord in een van negen categorieën, waarvan zeven voor interactief gedrag (samenwerken, ruzie maken, verstoren, verlegenheid, hulp vragen, leiderschap, stoeien) en twee voor niet-interactief gedrag (parallel spel, solitair spel). De betrouwbaarheid van deze categorieën, bepaald tussen observatoren over 20% van het materiaal, variëerde van .50 tot .60 (Cohens kappa). Proportiescores werden berekend voor de interactieve categorieën door het aantal intervallen waarin elke categorie gescoord werd te delen door het totale aantal interactieve intervallen. Een gemiddelde proportiescore per categorie werd berekend over de twee spelpartners en de vier spelsessies en vervolgens gestandaardiseerd over alle proefpersonen in meetronde 1.

Omdat analoge coderingen van het videomateriaal in meetronde 2 niet beschikbaar

waren, werd gebruik gemaakt van een ander databestand. In meetronde 2 werden de drie proefpersonen in elke spelgroep tijdens de opname van de spelsessies door twee proefleiders onafhankelijk van elkaar gerangordend op elk van de gedragscategorieën samenwerken, ruzie maken, verstoren, verlegenheid, hulp vragen en leiderschap. Op elke categorie scoorde de proefpersoon bij wie dat gedrag het meeste voorkwam een 3, de proefpersoon bij wie dat gedrag het minste voorkwam een 1 en de overgebleven proefpersoon scoorde een 2. Een gemiddelde score werd berekend over de twee beoordelaars en de vier sessies en vervolgens gestandaardiseerd over alle proefpersonen in meetronde 2.

f. *Gedragsratings door spelpartners*
Oordelen door spelpartners werden verzameld in de individuele interviews vóór en ná elke spelsessie voor elk van de zes gedragscategorieën samenwerken, ruzie maken, verstoren, verlegenheid, hulp vragen en leiderschap. Voor elke spelsessie gaf elke proefpersoon op een vijfpuntschaal aan hoe vaak hij verwachtte dat elke spelpartner elk van de zes gedragingen in de komende spelsessie zou vertonen. Na elke spelsessie gaf elke proefpersoon op een vijfpuntschaal aan hoe vaak elke spelpartner elk van de zes gedragingen in de voorafgaande spelsessie had vertoond. Na elke spelsessie beoordeelde elke proefpersoon tevens hoe aardig hij elke spelpartner vond na afloop van de spelsessie. Een gemiddelde ontvangen rating werd berekend voor elke gedragscategorie en het aardigoordeel over de twee beoordelende spelpartners, de twee interviews en de vier spelsessies en vervolgens gestandaardiseerd over alle proefpersonen binnen elke meetronde.

3 *Resultaten*

Vijf sets variabelen werden onderscheiden. Drie sets bevatten *klassikale* gegevens; twee sets bevatten gegevens afgeleid uit de *spelsessies*. In vier sets ontbraken de gegevens voor een deel van de 203 proefpersonen. De vijf sets waren, met het *totaal* aantal proefpersonen met gegevens beschikbaar voor de per set geplande analyse tussen haakjes: (1) schaalscores volgens leerkrachten (n = *100*); (2) schoolproblemen volgens leerkrachten (n = *134*); (3) gedragsnominaties door klasgenoten (n = *203*); (4) observaties van sociaal gedrag in spelsessies (n = *180*); en (5) gedragsratings door spelgenoten (n = *154*). Tabel 2 geeft de gemiddelde scores van de proefpersonen in de vier onderscheiden groepen op de variabelen in de drie sets klassikale gegevens. Tabel 3 geeft de gemiddelde scores voor de proefpersonen in de vier groepen op de variabelen in de twee sets met gegevens uit de spelsessies. Tabel 2 en 3 geven tevens het aantal proefpersonen *per groep* met gegevens beschikbaar voor de per set geplande analyse.

Elke van de vijf datasets werd apart geanalyseerd in een 4 (groepen) × 2 (meetronden) multivariate variantieanalyse (MANOVA), gewogen voor het ongelijke aantal proefpersonen in de vier groepen. Omdat gedragsnominaties door klasgenoten niet verzameld waren in meetronde 1, werd deze dataset echter geanalyseerd in een 4 (groepen) MANOVA zonder meetronden als factor. De multivariate toets van elke dataset werd opgevolgd door een univariate toets voor elke variabele in de dataset. De voorlaatste kolom van Tabel 2 en 3 geeft de F-waarden en significanties van de univariate groepseffecten per variabele weer (significante univariate interacties tussen groepen en meetronden worden vermeld in de tekst). Een significant univariaat groepseffect werd opgevolgd door een toets van twee contrasten, namelijk: (1) of de stabiel *populaire* groep significant verschilde van de niet-stabiel populaire groep op de betreffende variabele, en (2) of de stabiel *verworpen* groep significant verschilde van de niet-stabiel verworpen groep op die variabele. In Tabel 2 en 3 is aangegeven welke contrasten significant waren.

Ten slotte werd voor elke variabele getoetst of het verloop van de gemiddelden over de vier groepen van de stabiel populaire groep naar de niet-stabiel populaire groep, de niet-stabiel verworpen groep en de stabiel verworpen groep (exact in die volgorde) gekenmerkt werd door een significante lineaire trend. De laatste kolom van Tabel 2 en 3 geeft de F-waarden en significanties voor lineaire trend per variabele weer.

De 4 (groepen) × 2 (meetronden) MANOVA op de 16 *schaalscores* toonde een significant hoofdeffect aan voor groepen , F (48, 239) = 2.58, p = .000. Het hoofdeffect voor meetronden en de groepen × meetronden interactie waren niet significant. Het significante hoofdeffect voor groepen reflec-

teerde significante univariate groepseffecten voor overgevoeligheid, onevenwichtigheid, oneerlijkheid, huilerig gedrag, impulsiviteit, samenwerken, ruzie maken, verstoren, leiderschap en competentie (zie Tabel 2, voorlaatste kolom). Toetsing van contrasten liet zien dat stabiel populaire jongens volgens de leerkracht significant minder overgevoelig, onevenwichtig en verstorend, en significant meer coöperatief, competent en leiderschapsvaardig waren dan niet-stabiel populaire jongens. Stabiel verworpen jongens waren volgens de leerkracht significant meer overgevoelig, onevenwichtig, oneerlijk, impulsief, agressief en verstorend, en significant minder coöperatief dan niet-stabiel verworpen jongens. Een significante lineaire trend over groepen bleek voor 11 van de 16 variabelen (zie Tabel 2, laatste kolom). Van de stabiel populaire groep naar de stabiel verworpen groep namen overgevoeligheid, onevenwichtigheid, oneerlijkheid, huilerig gedrag, impulsiviteit, ruzie maken en verstorend gedrag significant toe, en namen samenwerken, leiderschap en competentie significant af.

In de 4 (groepen) × 2 (meetronden) MANOVA op de twee *probleemscores* was het hoofdeffect voor groepen significant, F (6, 256) = 2.33, p = .033, en was de groepen × meetronden interactie significant, $F(6, 256) = 2.90$, p = .009. Het hoofdeffect voor meetronden was niet significant. Het multivariate

Tabel 2 *Schaalscores en schoolproblemen volgens leerkrachten en gedragsnominaties door klasgenoten, gemiddeld over meetronden voor de stabiele en niet-stabiele populaire en verworpen groepen en resultaten van toetsing van verschil tussen groepen en lineaire trend over groepen*

	Stabiele/Niet-stabiele groepen[1]				Verschil	Lineaire
	P-P	P-NP	V-NV	V-V	Groepen[2]	Trend[2]
Schaalscores	*(n=18)*	*(n=27)*	*(n=36)*	*(n=19)*	*F (3, 96)*	*F (1, 96)*
Angst	3.16	3.94	3.93	3.60	.83	.49
Spanning	3.37	3.88	4.16	3.86	1.36	1.82
Depressie	3.52	3.86	4.13	3.84	.70	.83
Overgevoelig	2.78*[3]	3.63	4.44	5.63*[4]	18.14***	53.79***
Teruggetrokken	4.82	5.71	5.61	4.92	1.81	.01
Onevenwichtig	2.79*	3.61	4.37	5.82*	19.21***	55.60***
Oneerlijk	2.68	3.25	3.76	5.61*	15.39***	39.67***
Huilerig	2.38	2.62	3.15	3.61	3.15*	9.21**
Impulsiviteit	3.01	3.57	4.28	5.68*	15.86***	44.64***
Samenwerken	7.18*	6.35	5.92	5.10*	8.21***	24.13***
Ruzie maken	2.67	3.36	4.16	5.76*	13.44***	38.05***
Verstoren	2.41*	3.13	3.61	4.83*	10.92***	30.98***
Verlegenheid	4.46	4.92	4.64	3.96	1.30	1.18
Hulp vragen	3.57	4.08	4.37	4.67	1.52	4.43*
Leiderschap	6.65*	5.48	5.07	4.78	5.70**	15.03***
Competentie	7.18*	6.06	5.60	4.97	7.47***	21.45***
Problemen[5]	*(n=28)*	*(n=36)*	*(n=41)*	*(n=29)*	*F (3,130)*	*F (1,130)*
Emotioneel	1.79	2.78	10.98	13.79	2.46	6.69*
Leren 1	10.71	8.33	21.95	17.24	1.11	1.55
Leren 2	0.00	11.11	24.39	37.93	5.78**	17.29***
Nominaties	*(n=48)*	*(n=47)*	*(n=58)*	*(n=50)*	*F (3,199)*	*F (1,199)*
Samenwerken	1.044*	.041	-.050	-.863*	44.29***	122.32***
Ruzie maken	-.617*	-.301	.334	1.205*	50.37***	144.96***
Verlegenheid	-.203	-.217	-.078	-.069	.41	.95

1 P-P: Populair-Populair; P-NP: Populair-Niet Populair; V-NV: Verworpen-Niet Verworpen; V-V: Verworpen-Verworpen.

2 Significantie van F-waarden: * p < .050; ** p < .010; *** p < .001.

3 In deze kolom geeft een* aan dat P-P significant verschilde van P-NP.

4 In deze kolom geeft een* aan dat V-V significant verschilde van V-NV.

5 Voor leerproblemen zijn de gemiddelden van de vier groepen voor meetronde 1 en meetronde 2 afzonderlijk weergegeven als *Leren 1* en *Leren 2*, omdat voor deze variabele een significante groepen × meetronde interactie werd gevonden.

groepseffect was het gevolg van een significant univariaat groepseffect alleen voor de variabele leerproblemen. Dit effect werd gekwalificeerd door een univariate interactie van groepen met meetronden voor leerproblemen, F (3, 130) = 4.62, p = .004 (voor sociaal-emotionele problemen was deze interactie niet significant). Het percentage leerlingen met leerproblemen voor elke groep in meetronde 1 en meetronde 2 is in Tabel 2 afzonderlijk weergegeven. De interactie wordt verklaard doordat in meetronde 1 geen verschil tussen groepen bestond, terwijl in meetronde 2 het percentage leerlingen met leerproblemen significant lineair toenam over de vier groepen van stabiel populair naar stabiel verworpen.

De 4 (groepen) MANOVA op de drie *gedragsnominaties* (alleen beschikbaar in meetronde 2) leverde een significant hoofdeffect voor groepen, F (9, 587) = 39.29, p = .000. Het univariate groepseffect was significant voor samenwerken en ruzie maken. Contrasten toonden aan dat stabiel populaire jongens ten opzichte van niet-stabiel populaire jongens door klasgenoten significant vaker werden genoemd als leerlingen die samenwerkten en significant minder vaak als leerlingen die ruzie maakten. Vergeleken met niet-stabiel verworpen jongens werden stabiel verworpen jongens door klasgenoten juist significant vaker aangemerkt als ruziemakers en significant minder vaak als goede samenwerkers. Samenwerken nam significant lineair af en ruzie maken nam significant lineair toe over de vier groepen van de stabiel populaire groep naar de stabiel verworpen groep.

De 4 (groepen) × 2 (meetronden) MANOVA op de zeven *observatiescores*

Tabel 3 *Observaties van sociaal gedrag in spelsessies en gedragsratings door spelpartners, gemiddeld over meetronden voor de stabiele en niet-stabiele populaire en verworpen groepen en resultaten van toetsing van verschil tussen groepen en lineaire trend over groepen*

	Stabiele/Niet-stabiele groepen[1]				Verschil	Lineaire
	P-P	P-NP	V-NV	V-V	Groepen[2]	Trend[2]
Observaties[3]	*(n=40)*	*(n=44)*	*(n=52)*	*(n=44)*	*F (3,176)*	*F (1,176)*
Samenwerken 1	.594	.258	-.224	-.365	9.04***	25.58***
Samenwerken 2	.154	-.067	-.043	-.077	.71	1.10
Ruzie maken 1	-.564	-.399	.457	.393	15.10***	8.30***[4]
Ruzie maken 2	-.394*[5]	.122	-.052	.288*[6]	3.73**	7.40**
Verstoren	-.385*	.033	.010	.251	6.40***	15.92***
Verlegenheid	.252*	-.108	.102	-.151*	2.90*	4.75*[7]
Hulp vragen	-.003	.110	-.184	.127	2.26	.01
Leiderschap	-.019	-.004	-.094	.118	.77	.22
Acceptatie	.586*	.236	-.181	-.383	12.42***	35.41***
Ratings	*(n=33)*	*(n=38)*	*(n=49)*	*(n=34)*	*F (3,150)*	*F (1,150)*
Samenwerken	.357*	.065	-.007	-.280	4.60**	13.06***
Ruzie maken	-.593	-.341	.278	.440	14.38***	40.58***
Verstoren	-.464	-.252	.204	.354	7.98***	22.88***
Verlegenheid	-.361	-.222	.261	.197	5.28**	12.65***
Hulp vragen	-.356	-.081	.183	.124	3.23*	7.72**
Leiderschap	-.194	-.101	.115	.031	1.16	2.34
Acceptatie	.690*	.134	-.167	-.532*	15.58***	45.87***

1 P-P: Populair-Populair; P-NP: Populair-Niet Populair; V-NV: Verworpen-Niet Verworpen; V-V: Verworpen-Verworpen.

2 Significantie van F-waarden: * $p < .050$; ** $p < .010$; *** $p < .001$.

3 Voor samenwerken en ruzie maken zijn de gemiddelden van de vier groepen voor meetronde 1 en meetronde 2 afzonderlijk weergegeven als *Samenwerken 1*, *Samenwerken 2*, *Ruzie maken 1* en *Ruzie maken 2*, omdat voor deze twee variabelen een significante groepen × meetronde interactie werd gevonden.

4 De trend voor ruzie maken in meetronde 1 was cubisch in plaats van lineair.

5 In deze kolom geeft een* aan dat P-P significant verschilde van P-NP.

6 In deze kolom geeft een* aan dat V-V significant verschilde van V-NV.

7 De trend voor verlegenheid was cubisch in plaats van lineair.

toonde een significant hoofdeffect voor groepen, $F(21, 506) = 3.07$, $p = .000$, die werd gekwalificeerd door een significante groepen × meetronden interactie, $F(21, 506) = 2.35$, $p = .001$. Significante univariate groepseffecten waren er voor samenwerken, ruzie maken, verstoren, verlegenheid en acceptatie (zie Tabel 3, voorlaatste kolom). De univariate groepseffecten voor samenwerken en ruzie maken werden gekwalificeerd door univariate groepen × meetronden interacties voor samenwerken, $F(3, 176) = 3.48$, $p = .017$, en ruzie maken, $F(3, 176) = 6.53$, $p = .000$. Om deze interacties te verklaren zijn in Tabel 3 de scores op deze variabelen gegeven voor de vier groepen in elke meetronde afzonderlijk. De interactie voor *samenwerken* wordt veroorzaakt doordat in meetronde 2 geen verschil in samenwerkingsgedrag tussen groepen werd geobserveerd, terwijl samenwerken in meetronde 1 significant lineair afnam van de stabiel populaire groep naar de stabiel verworpen groep (zie Tabel 3, laatste kolom). De interactie voor *ruzie maken* is het gevolg van significante contrasten tussen stabiele en niet-stabiele groepen in meetronde 2, maar niet in meetronde 1. Alleen in meetronde 2 maakten stabiel populaire jongens in de spelgroepen significant minder ruzie dan niet-stabiel populaire jongens en maakten stabiel verworpen jongens significant meer ruzie dan niet-stabiel verworpen jongens. Wel werd zowel in meetronde 1 als in meetronde 2 een significante toename van ruzie maken gevonden over groepen van stabiel populair naar stabiel verworpen. Deze toename van ruzie maken was lineair in meetronde 2 en reflecteerde een cubische trend in meetronde 1.

Verstoren, verlegenheid en acceptatie werden niet gekwalificeerd door significante univariate interacties. De toets van contrasten voor deze drie variabelen maakte duidelijk dat stabiel populaire jongens in de spelgroepen vergeleken met niet-stabiel populaire jongens minder verstorend optraden, meer verlegen waren en dat hun gedrag als meer prosociaal werd beoordeeld. Stabiel verworpen jongens waren alleen minder verlegen dan niet-stabiel verworpen jongens. Voor verstoren, verlegenheid en acceptatie werden bovendien significante trends gevonden. Van de stabiel populaire groep naar de stabiel verworpen groep nam verstorend gedrag af en namen verlegenheid en acceptatie toe. Deze trends waren lineair, behalve de toename van verlegenheid, welke door een cubische trend werd beschreven.

In de 4 (groepen) × 2 (meetronden) MANOVA op de zeven *gedragsratings* door spelpartners werd een significant hoofdeffect gevonden voor groepen, $F(21, 428) = 3.17$, $p = .000$. Het hoofdeffect voor meetronden en de interactie tussen groepen en meetronden waren niet significant. Het multivariate effect voor groepen reflecteerde een significant univariaat groepseffect voor elke variabele behalve leiderschap. Toetsing van contrasten toonde aan dat stabiel populaire jongens volgens spelpartners meer samenwerkten dan niet-stabiel populaire jongens. Daarmee corresponderend werden zij ook als significant aardiger beoordeeld dan niet-stabiel populaire jongens. Stabiel verworpen jongens waren volgens spelpartners significant minder aardig dan niet-stabiel verworpen jongens. Significante lineaire trends werden eveneens gevonden voor elk van de zeven variabelen behalve leiderschap. Van de stabiel populaire groep naar de stabiel verworpen groep namen ruzie maken, verstoren, verlegenheid en hulp vragen significant lineair toe en namen samenwerken en acceptatie significant lineair af.

4 *Discussie*

Stabiele en niet-stabiele sociometrische statusgroepen werden vergeleken op maten voor sociaal gedrag en sociale aanpassing, zowel in de klas als in spelsituaties buiten de klas. Het onderzoek richtte zich op de vraag in hoeverre stabiel populaire en stabiel verworpen leerlingen extreme typen zijn in termen van sociale competentie. In samenhang daarmee werd nagegaan of deze twee groepen de uitersten vormen van een continuüm van sociale competentie. De onderzoeksresultaten zijn van belang enerzijds voor het bepalen van extreme risicogroepen met het oog op toewijzing van leerlingen aan programma's voor klinische interventie (stabiel verworpen leerlingen) en anderzijds voor het vaststellen van groepen leerlingen die een rol kunnen spelen bij de begeleiding in de klas van interacties tussen leerlingen (stabiel populaire leerlingen).

In de klassesituatie waren oordelen door de leerkracht van sociaal gedrag en van het optreden van schoolproblemen beschikbaar, en daarnaast gedragsbeoordelingen door klasgenoten. Op 15 van deze 21 gedrags- en aanpas-

singsmaten vormden de vier stabiele en niet-stabiele statusgroepen een continuüm, en dit betrof overgevoeligheid, onevenwichtigheid, oneerlijkheid, huilerig gedrag, impulsiviteit, samenwerken, ruzie maken, verstoren, leiderschap, sociaal-emotionele problemen, leerproblemen en competentie. Op deze variabelen bevond de stabiel populaire groep zich aan het prosociale uiterste en bevond de stabiel verworpen groep zich aan het antisociale uiterste van een continuüm van sociale competentie. Contrasten tussen de stabiele en de niet-stabiele groepen bevestigden dit beeld. Stabiel populaire leerlingen scoorden uiterst hoog op samenwerken, competentie en leiderschap en uiterst laag op agressie, verstorend gedrag, overgevoeligheid en onevenwichtigheid. Stabiel verworpen leerlingen werden door klasgenoten gezien als leerlingen die ruzie maken en weinig samenwerken. Leerkrachten beoordeelden hen eveneens als weinig coöperatief en juist als agressief, verstorend, overgevoelig, onevenwichtig, oneerlijk en impulsief.

De aanduiding van schoolproblemen door leerkrachten toonde aan dat slechts 2% van de stabiel populaire leerlingen sociaal-emotionele problemen had tegen 14% van de stabiel verworpen leerlingen. In meetronde 2 bleken extreme groepsverschillen voor leerproblemen. In de stabiel populaire groep kwamen geen leerproblemen voor, terwijl 38% van de leerlingen in de stabiel verworpen groep in meetronde 2 leerproblemen had. Dit wijst erop dat sociometrische status, en met name de *stabiliteit* daarvan, predictieve waarde heeft in onderwijskundig opzicht. De kwaliteit van relaties met klasgenoten en het sociale welbevinden van een kind op school zijn gerelateerd aan zijn of haar leerprestaties (Asher, 1988; Van Lieshout, 1987; Van IJzendoorn, 1989). Het kan zijn dat bepaalde leerpoblemen ook ontstaan als *gevolg* van problemen in de omgang met medeleerlingen. Een dergelijke conditionele relatie past in een procesmatige beschrijving van de consequenties van problematische relaties met leeftijdgenoten over verloop van tijd (zie Coie, 1990).

In de spelgroepen waren oordelen beschikbaar op zeven dimensies, zowel door observatoren als door spelpartners. In beide gevallen werden identieke trends gevonden voor samenwerken, ruzie maken, verstoren en acceptatie, met extreem hoge scores op samenwerken en acceptatie voor stabiel populaire jongens en extreem hoge scores op ruzie maken en verstoren voor stabiel verworpen jongens. Op vier gedragscategorieën deden zich bijzonderheden voor. Uit de observaties bleek dat de vier groepen alleen werden onderscheiden op *samenwerken* in meetronde 1 en niet in meetronde 2, en dat de groepen sterker van elkaar werden onderscheiden op *ruzie maken* in meetronde 2 dan in meetronde 1. Blijkbaar speelden negatieve gedragingen een grotere rol bij het onderscheid tussen groepen in het tweede meetjaar dan in het eerste meetjaar. Spelgenoten achtten ook *hulp vragen* relevant, waarop stabiel populaire leerlingen uiterst laag scoorden. Dit bevestigt het beeld van deze leerlingen als een groep waarbij een afhankelijke opstelling opvallend afwezig is. Spelgenoten vonden ook dat stabiel populaire leerlingen niet *verlegen* waren en stabiel verworpen leerlingen wel. In de observaties echter waren stabiel populaire leerlingen meer verlegen dan niet-stabiel populaire leerlingen en waren stabiel-verworpen leerlingen minder verlegen dan niet-stabiel verworpen leerlingen. Verlegenheid is moeilijk definieerbaar in termen van concreet gedrag en werd slechts infrequent geobserveerd. Vast staat dat de relatie tussen sociometrische status en verlegenheid nog onduidelijk is (zie Rubin & Lollis, 1988).

De observaties toonden duidelijk aan dat stabiel populaire jongens minder verstorend optraden en meer sociaal geaccepteerd gedrag vertoonden dan niet-stabiel populaire jongens. De extreme groepenindeling werd daarnaast gevalideerd doordat stabiel populaire jongens in de spelsessies significant meer geaccepteerd waren dan niet-stabiel populaire jongens en stabiel verworpen jongens significant minder dan niet-stabiel verworpen jongens. Op gedragsniveau kwam dit tot uitdrukking in een significant hogere beoordeling op samenwerken voor stabiel populaire jongens dan voor niet-stabiel populaire jongens. De observaties in de spelsessies toonden in het algemeen minder verschillen aan tussen stabiele en niet-stabiele sociometrische statusgroepen dan de klassikale gegevens. De contrasten op de voornaamste variabelen afgeleid van de spelsessies (samenwerken, ruzie maken, verstoren, acceptatie) waren steeds in de verwachte richting, maar in een aantal gevallen net niet groot genoeg voor significantie. Mogelijk zijn beperkingen die de spelsessies aan het gedrag van leerlingen oplegden (o.a.

door de regels van samenwerkings- en competitietaken) verantwoordelijk voor het niet geheel tot uitdrukking komen van extreme verschillen in sociaal gedrag.

Samenvattend wordt geconstateerd dat de stabiliteit van sociale status gerelateerd is aan een meer of minder extreme mate van sociale competentie. Dit heeft twee gevolgen voor de omgang in het onderwijs met leerlingen met problematische relaties met leeftijdgenoten. Ten eerste moet instrumentarium ontwikkeld worden waarmee in elk leerjaar voorspeld kan worden welke verworpen leerlingen een grote kans hebben op continuering van hun verworpen status in het volgende leerjaar. Voor deze leerlingen moeten vervolgens preventieve maatregelen worden aangewend. Ten tweede is de toewijzing van leerlingen aan programma's voor klinische interventie het meest wenselijk en noodzakelijk voor leerlingen die accumulerende risico's opbouwen doordat zij niet incidenteel, maar bij herhaling problemen ervaren in de omgang met leeftijdgenoten. Een verantwoorde selectie van leerlingen voor klinische interventie vereist daarom longitudinale meting van sociometrische status in opeenvolgende leerjaren.

Literatuur

Asher, S. R., *Peer rejection and loneliness in childhood.* Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association. New Orleans, April, 1988.

Asher, S. R. & S. Hymel, Children's social competence in peer relations: Sociometric and behavioral assessment. In: J. D. Wine & M. D. Smye (Eds.), *Social competence.* New York: Guilford, 1981.

Asher, S. R., L. M. Singleton, B. R. Tinsley & S. Hymel, A reliable sociometric measure for preschool children. *Developmental Psychology*, 1979, *15*, 443-444.

Cillessen, A. H. N., *The self-perpetuating nature of children's social status and behavior.* Nijmegen; Dissertatie Katholieke Universiteit, 1991.

Cillessen, A. H. N. & P. W. M. ten Brink, Vaststelling van relaties met leeftijdgenoten. *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 1-14.

Coie, J. D., Towards a theory of peer rejection. In: S. R. Asher & J. D. Coie (Eds.), *Peer rejection in childhood.* New York: Cambridge University Press, 1990.

Coie, J. D. & K. A. Dodge, Continuities and changes in children's social status: A cross-age perspective. *Merrill-Palmer Quarterly*, 1983, *29*, 261-282.

Coie, J. D., K. A. Dodge & H. Coppotelli, Dimensions and types of social status: A cross-age perspective. *Developmental Psychology*, 1982, *18*, 557-570.

Coie, J. D. & J. B. Kupersmidt, A behavioral analysis of emerging social status in boys' groups. *Child Development*, 1983, *54*, 1400-1416.

Dodge, K. A., Behavioral antecedents of peer social status. *Child Development*, 1983, *54*, 1386-1399.

Hymel, S., Preschool children's peer relations: Issues in sociometric assessment. *Merrill-Palmer Quarterly*, 1983, *29*, 237-259.

IJzendoorn, H. W. van, *Sociale gedragskenmerken van verworpen leerlingen in het basisonderwijs.* Vakgroep Onderwijskunde, Katholieke Universiteit Nijmegen: Doctoraalscriptie, 1989.

Lieshout, C. F. M. van, De schoolloopbaan: Op zoek naar de persoon van de leerling. In: J. J. van Kuyk (Ed.), *Basisvorming in de basisschool.* Tilburg: Zwijsen, 1987.

Lieshout, C. F. M. van & T. J. Ferguson, Relaties met leeftijdgenoten in het onderwijs. *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 45-55.

Lieshout, C. F. M. van, J. M. A. Riksen-Walraven, P. W. M. ten Brink, F. J. Siebenheller, J. Th. H. Mey, J. M. Koot, A. W. M. Janssen & A. H. N. Cillessen, *Zelfstandigheidsontwikkeling in het basisonderwijs.* Nijmegen: Instituut voor Toegepaste Sociale Wetenschappen, 1986.

Newcomb, A. F. & W. M. Bukowski, Social impact and social preference as determinants of children's peer group status. *Developmental Psychology*, 1983, *19*, 856-867.

Newcomb, A. F. & W. M. Bukowski, A longitudinal study of the utility of social preference and social impact sociometric classification schemes. *Child Development*, 1984, *55*, 1434-1447.

Rubin, K. H. & S. P. Lollis, Origins and consequences of social withdrawal in childhood. In: J. Belsky & T. Nezworski (Eds.), *Clinical implications of attachment.* Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1988.

Zaal, J. N., De relaties tussen sociaal emotioneel functioneren en schoolprestaties van leerlingen in kleuter- en basisonderwijs. *Pedagogische Studiën*, 1980, *57*, 257-267.

Curricula vitae

H. W. van IJzendoorn (1954) studeerde onderwijskunde in Nijmegen. Hij was gedurende acht jaar docent aardrijkskunde in het lager- en individueel beroepsonderwijs. Van 1985 tot 1989 was hij als wetenschappelijk assistent werkzaam op N.W.O.-project 560-263-013 ('Sociale status en sociaal gedrag'; dr T. J. Ferguson, aanvrager). Daarna was

hij als wetenschappelijk onderzoeker werkzaam op de vakgroep Ontwikkelingspsychologie van de K.U. Nijmegen. Momenteel is hij als wetenschappelijk medewerker aardrijkskunde verbonden aan het Instituut voor Toetsontwikkeling (CITO) te Arnhem.

A. H. N. Cillessen (1959) studeerde ontwikkelingspsychologie in Nijmegen. Van 1985 tot 1989 werkte hij als onderzoeker op N.W.O.-project 560-263-013 ('Sociale status en sociaal gedrag'; dr T. J. Ferguson, aanvrager). De gegevens van dit onderzoek worden gerapporteerd in zijn proefschrift, getiteld 'The self-perpetuating nature of children's social status and behavior'. Momenteel is hij post-doctoral fellow op Duke University, Durham, North-Carolina, Verenigde Staten.

Correspondentie-adres: Vakgroep Ontwikkelingspsychologie, Katholieke Universiteit, Postbus 9104, 6500 HE Nijmegen.

Summary

IJzendoorn, H. W. van & A. H. N. Cillessen. 'Peer relationships across time.' *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 56-67.

Sociometric status was determined for 231 4-to-6 year-old boys in two consecutive school years. Stable and unstable popular and rejected boys were compared on assessments of social behavior and social adjustment in the classroom and in play groups outside the classroom. Results showed that stable and unstable popular and rejected boys represented a social competence continuum, with stable popular and stable rejected boys scoring at opposite extremes. Stable popular boys were highly accepted by peers and could be characterised as cooperative, competent, and good leaders. Stable rejected boys were poorly accepted by peers and appeared to be the most aggressive, disruptive, hypersensitive, imbalanced, dishonest, and impulsive. Stable rejected boys scored extremely low on social competence measures and therefore should be regarded at extreme risk for the development of social maladjustment. Longitudinal assessment of sociometric status across consecutive school years is required as a strategic tool in the selection of children for clinical intervention programs.

Relaties met leeftijdgenoten van (semi-)residentieel behandelde kinderen*

M. A. G. VAN AKEN, C. F. M. VAN LIESHOUT, M. A. ROOSEN EN J. T. W. M. ROEFFEN**
Katholieke Universiteit, Nijmegen

Samenvatting

Dit onderzoek richt zich op een groep van 136 kinderen die (semi)residentieel behandeld werd in een Paedologisch Instituut. Onderzocht werd of in deze groep eenzelfde verdeling van sociale statustypen voorkomt als in klassen in het basisonderwijs, en aan welke gedragsdimensies deze indeling in de ogen van groepsleiding en leeftijdgenoten gerelateerd is. Daarnaast werd onderzocht in hoeverre in leer- èn leefgroep verworpen kinderen afwijken van andere groepen in termen van deze gedragsdimensies, en in termen van hun gedragsprognose één jaar later.

De resultaten laten zien dat tijdens de behandeling in een Paedologisch Instituut opnieuw een risicogroep van verworpen kinderen ontstaat. Gedragscorrelaten van de statustypering gebaseerd op gedragsbeoordelingen van de groepsleiding wijken af van gedragsbeoordelingen, gegeven door leerkrachten in het regulier basisonderwijs. Tussen gedragsbeschrijvingen door leeftijdgenoten in P.I. en regulier onderwijs is geen verschil. Dubbel verworpen kinderen onderscheiden zich alleen in de gedragsbeschrijvingen door leeftijdgenoten. Verandering in statustypering kan in de ogen van de groepsleiding gerelateerd zijn aan verandering van gedrag. In de ogen van leeftijdgenoten echter lijken eenmaal gevormde reputaties de waarneming te blijven bepalen.

* Deze studie werd mede mogelijk gemaakt door subsidies van het Praeventiefonds (Project no. 28-1740) en van de Stichting Kinderpostzegels Nederland.

** De auteurs danken medewerkers en pupillen van het Paedologisch Instituut St. Joseph te Nijmegen voor hun medewerking. Verder danken zij H. Pijnenburg en J. van der Linden voor hun commentaar bij een eerdere versie van dit artikel.

1 *Inleiding*

Het onderzoek naar de relaties van kinderen met hun leeftijdgenoten heeft zich tot nu toe grotendeels afgespeeld binnen het reguliere onderwijs. Onderzoek naar de mate waarin kinderen in een klas geaccepteerd of afgewezen worden heeft onder andere geresulteerd in gegevens over de verdeling van kinderen in sociometrische statusgroepen (populair, verworpen, gemiddeld, genegeerd, en controversieel; zie voor een overzicht Coie, Dodge & Kupersmidt, 1990; zie ook Cillessen & Ten Brink, 1991). In het algemeen heeft dit soort onderzoek betrekking op de statusverdeling binnen relatief stabiele groepen van doorsnee kinderen. Weinig is er bekend over het voorkomen van de verschillende statustypen in nieuwe groepen, bijvoorbeeld gevormd op basis van criteria die gerelateerd zijn aan gedrags- en/of sociale problemen, zoals bijvoorbeeld bij kinderen in het speciaal onderwijs, of (semi)residentieel behandelde kinderen.

Met betrekking tot het ontstaan van de statusgroepindeling in nieuw gevormde groepen kinderen die elkaar niet eerder ontmoet hadden, vonden Coie en Kupersmidt (1983) dat de status tamelijk stabiel was tussen de schoolklas en de nieuwe groepen: na twee of drie experimentele spelsessies in de nieuw gevormde groep was er al een positieve correlatie tussen de status in de nieuwe groepen en de status in de klas van herkomst. Dit belangrijke gegeven wijst erop dat het factoren in het sociaal gedrag van een kind zijn die het statustype bepalen, en dat dit niet alleen een reflectie is van groepsdynamica. Dit is in overeenstemming met onderzoek van Theunissen (1986), die aantoonde dat het sociaal klimaat in een leefgroep onder andere wordt gekenmerkt door de opvoedingstijl van de groepsleiding en de gedragstijl van de bewoners.

Andere onderzoekers stellen dat de mate van sociale acceptatie kan variëren als gevolg van systematische interacties tussen eigenschappen van het individu en eigenschappen van de peergroep. In een uitgebreide studie van jongens die wegens gedrags- en sociale

problemen een zomerkamp bezochten, onderzochten Wright, Giammarino en Parad (1986) sociale status en de gedragscorrelaten daarvan. Een kind wordt volgens hen afgewezen omdat het niet goed bij de andere groepsleden past. Populariteit moet gezien worden als een karakteristiek van de relatie tussen de beoordeelde en de beoordelaars, en niet zozeer als een vaststaand kenmerk van een bepaald sociaal gedrag. Dit zou betekenen dat ook in extreme groepen een verdeling van sociale status kan worden verwacht die vergelijkbaar is met die van 'normale' groepen, maar dat de gedragscorrelaten van deze indeling anders kunnen zijn. Om deze hypothesen verder te toetsen onderzochten Wright et al. of er verschillen zijn tussen de gedragscorrelaten van sociale status in groepen die als laag-agressief en groepen die als hoog-agressief getypeerd werden. Zij vonden dat prosociale gedragingen, zoals interesse in activiteiten, contact leggen en hulpvaardigheid, bij beide groepen gerelateerd waren aan acceptatie. De groepen verschilden echter in correlaten van afwijzing: in laag-agressieve groepen was afwijzing gerelateerd aan agressie, in hoog-agressieve groepen aan teruggetrokkenheid. Het groepsgebonden zijn van de sociale status van een kind bleek zelfs zo sterk dat, hoewel over jaren heen het gedrag van een kind te voorspellen bleek van de ene zomer naar de volgende, de populaire status van dat kind niet te voorspellen was maar afhing van het soort groep waarin de kinderen terecht kwamen. Wright et al. vatten deze resultaten op als bevestiging van hun ideeën dat de relatie tussen status en gedrag afhangt van de gelijkenis van het gedrag van dat kind met het gedrag van de peer groep.

Voor kinderen die worden verwezen naar een Paedologisch Instituut geldt zeer waarschijnlijk dat ze in hun vroegere situatie een verhoogd risico liepen wegens hun gedrag in een verworpen positie te verkeren. De eerste vraag die wij ons nu stellen is of er bij leer- en leefgroepen in een Paedologisch Instituut opnieuw een verdeling van sociometrische statustypen optreedt die vergelijkbaar is met de verdeling zoals die in het reguliere onderwijs wordt gevonden. Zo'n verdeling is te verwachten op grond van de statistische criteria voor sociometrische statusbepaling. Wanneer echter kinderen met een verworpen status in het reguliere onderwijs meer kans lopen om opgenomen te worden in een Paedologisch Instituut is in een P.I.-populatie een groter percentage verworpen kinderen te verwachten. Van der Ploeg en Defares (1971) duidden deze groep afgewezen kinderen in het speciaal onderwijs aan als 'randfiguren in duplo'. Verder wilden we weten of de gedragscorrelaten die met deze indeling samenhangen mogelijk verschillen van die in reguliere schoolklassen en bijvoorbeeld afhankelijk zijn van wat er binnen groepen in het instituut als norm wordt gezien.

In een recent overzichtsartikel van de gedragscorrelaten van sociale status wezen Coie et al. (1990) er op dat de verschillende beoordelaars (bv. leeftijdgenoten en volwassenen) verschillen in hun beoordeling van hetzelfde sociale gedrag. Zij stellen dat het oordeel van leeftijdgenoten zeer belangrijk is, omdat ze alle interacties meemaken, ook die wanneer er geen supervisie van volwassenen is. Bovendien bepalen leeftijdgenoten de normen van de peergroep. Zij zijn dus ook zeer gevoelig voor het waarnemen van overtredingen van die normen. Een mogelijk nadeel van oordelen van leeftijdgenoten zijn hun beperkte cognitieve en/of verbale vaardigheden. Relevante volwassenen (leerkrachten, groepsleiding) kunnen wel nauwkeurig observeren, maar hun observaties kunnen bevooroordeeld zijn vanwege hun rol ten opzichte van het kind (bv. orde bewaken). Bovendien hebben volwassenen geen zicht op interacties die zich buiten hun supervisie afspelen. Onze tweede vraagstelling betreft dit verschil tussen groepsleiding en leeftijdgenoten als beoordelaars van sociaal gedrag.

Een bijkomend probleem bij het onderzoek naar sociale status in schoolklassen is dat niet geheel duidelijk is of deze status gelijk is aan die in buitenschoolse groepen. Durrant en Henggeler (1986) toonden aan dat de sociometrische status in een klas een sterke predictor is van de status in buitenschoolse groepen. Daarentegen suggereert het reeds besproken onderzoek van Wright et al. (1986) dat de eventuele afwijkende normen en waarden die gelden in een dergelijke buitenschoolse groep daarbij juist relevant zijn. Een uiteenlopende status in verschillende ecologische settings zou voor een kind een compenserende werking kunnen hebben: een op school vanwege zijn agressie verworpen kind zou op basis van die agressie juist een populaire status kunnen hebben in een buitenschoolse groep. Anderzijds kan eenzelfde (verworpen) status in ver-

schillende ecologische settings juist een versterkende werking hebben: een kind dat zowel op school als in buitenschoolse groepen verworpen wordt, heeft geen enkele situatie meer waarin het enige waardering van leeftijdgenoten ontvangt.

In een uitgebreid literatuuroverzicht toonden Parker en Asher (1987) aan dat kinderen met problematische relaties met leeftijdgenoten, over verloop van tijd verhoogd risico lopen op aanpassingsmoeilijkheden, waaronder uitval op school, criminaliteit en psychopathologie. Zij vonden echter ook dat alle maten van relaties met leeftijdgenoten hierbij hetzelfde patroon van voorspellingsfouten vertonen: een hoge sensitiviteit, maar een lage specificiteit. Met andere woorden: kinderen die later gedragspoblemen vertoonden bleken vroeger bijna altijd problemen in hun relaties met leeftijdgenoten te hebben gehad, maar lang niet alle kinderen met problemen in hun relaties met leeftijdgenoten gingen later ook gedragsproblemen vertonen. Een suggestie is dat een aantal kinderen weliswaar op school problemen in relaties met leeftijdgenoten vertoont, maar dat het negatieve effect van deze problemen gecompenseerd wordt doordat deze kinderen in andere (buitenschoolse) groepen wel adequate relaties met leeftijdgenoten hebben.

Voor kinderen in een Paedologisch Instituut geldt dat de groep leeftijdgenoten binnen en buiten de klas vaak grote overeenkomst vertoont. De meeste kinderen hebben weinig contacten met leeftijdgenoten buiten hun klas en leefgroep. Verworpen kinderen hebben derhalve een verhoogd risico op een verworpen status in meerdere omgevingen, en lopen daarmee extra risico voor latere gedragsproblemen. De derde vraagstelling in deze studie betreft de mogelijke versterkende ongunstige werking van het verworpen zijn in de beide ecologische settings van leer- en leefgroep op gedragsproblemen, zowel simultaan als over verloop van tijd.

Samenvattend komt in de hier gepresenteerde studie de vraag aan de orde of in een groep kinderen die (semi)residentieel behandeld wordt wegens emotionele en/of leerproblemen eenzelfde verdeling van sociale statustypen voorkomt als in groepen 'normale' kinderen, en of de gedragsdimensies waaraan deze indeling in de ogen van groepsleiding en leeftijdgenoten gerelateerd is vergelijkbaar zijn met de dimensies die in onderzoeksliteratuur vermeld worden voor het regulier basisonderwijs. Daarnaast wordt onderzocht in hoeverre de 'dubbel verworpen' groep afwijkt van de andere groepen, zowel in termen van deze gedragsdimensies, als in termen van een gedragprognose op een later tijdstip.

2 *Methode*

2.1 *Proefpersonen en procedure*

Proefpersonen in dit onderzoek zijn kinderen van de kernafdeling van het Paedologisch Instituut (P.I.) in Nijmegen, een observatie- en behandelingsinstituut voor kinderen en jeugdigen van 6 tot 18 jaar met complexe leer- en gedragsproblemen, vaak gecombineerd met problematische milieu-omstandigheden. Hoofdzakelijk gaat het om kinderen met emotionele stoornissen en hyperkinesie (AD-HD). Het onderzoek werd uitgevoerd in de periode 1984-1987. In totaal werden bij 136 kinderen (leeftijd tussen 6;6 en 14;4 jaar, $M = 10;6$ jaar) gegevens verzameld tijdens een eerste meetronde. Van 71 van deze kinderen, die in een daaropvolgend jaar nog in het P.I. verbleven, zijn gegevens beschikbaar in een tweede meetronde, één jaar later[1].

Het onderzoek vond gedeeltelijk plaats in de leefgroep van de kinderen (residentiële- en dagbehandeling), en gedeeltelijk op de aan het instituut verbonden school voor speciaal onderwijs. De dagbehandelingsafdeling omvat twee leefgroepen van elk ongeveer tien kinderen. Deze kinderen worden 's morgens voor schooltijd opgevangen en gaan om half zes 's avonds naar huis. Voor de residentiële behandeling zijn er vier leefgroepen, eveneens van elk ongeveer 10 kinderen. De kinderen volgen onderwijs op de P.I.-school, die zes leergroepen telt van 10-12 kinderen. In eerder onderzoek (Roeffen, 1988) werd op een aantal relevante maten geen verschil gevonden tussen diverse klinische behandelingsvormen (kinderen in dagbehandeling, kinderen op indicatie in residentiële behandeling, en kinderen om praktische redenen in residentiële behandeling, bv. vanwege afstand tot het ouderlijk huis).

2.2 *Indeling in sociale statusgroepen*

Bij elk kind werden per meetronde twee sociometrische interviews afgenomen, één met betrekking tot de kinderen in de setting van de leergroep, en één met betrekking tot de kin-

deren in de setting van de leefgroep. De interviews werden aan het eind van het schooljaar afgenomen, zodat de kinderen elkaar al geruime tijd kenden. Tijdens de sociometrisch interviews werd aan het kind gevraagd op een fotobord aan te wijzen welke drie kinderen uit de leer- of leefgroep hij/zij het meest en welke hij/zij het minst aardig vond. Met deze aardigen onaardig-nominaties werd volgens het probabiliteitsmodel (zie Cillessen & Ten Brink, 1991) elk kind per setting ingedeeld in één van de vijf statustypen (populair, gemiddeld, genegeerd, verworpen, of controversieel). In verband met de kleine groepen werd het probabiliteitsmodel gecorrigeerd voor een van drie afwijkend aantal aardig- en onaardignominaties. De p-waarde werd daarbij gesteld op .05 (Ten Brink, 1985). Een kind kreeg dus maximaal vier (twee meetronden x twee settings) sociometrische status-scores.

Door het statustype over beide settings van leergroep en leefgroep in de eerste meetronde te combineren werd voor elk kind een gecombineerde statusmaat bepaald. Op grond van deze gecombineerde statusmaat werden vijf groepen onderscheiden, nl. populair/populair (PP), populair/niet-populair (P-NP, d.w.z. kinderen die in één van beide settings populair waren, en in de andere setting gemiddeld, genegeerd of controversieel), gemiddeld/gemiddeld (GG), verworpen/niet-verworpen (V-NV, d.w.z. kinderen die in één van beide settings verworpen waren, en in de andere setting gemiddeld, genegeerd of controversieel), en verworpen/verworpen (VV). Kinderen die in de ene setting populair waren en in de andere setting werden verworpen (n = 7), werden bij de GG-groep ingedeeld. De combinatie genegeerd/controversieel (n = 1) werd buiten beschouwing gelaten. Dubbel genegeerde en dubbel controversiële kinderen kwamen niet voor. De aldus verkregen indeling in de vijf gecombineerde statusgroepen representeert de dimensie 'in hoge mate geaccepteerd' tegenover 'in hoge mate afgewezen'.

2.3 *Gedragsbeschrijvingen door leeftijdgenoten*

In navolging van Coie et al. (1982) werden tijdens het sociometrisch interview acht verhaaltjes voorgelezen waarin evenzoveel gedragingen aan de orde werden gesteld, nl. samenwerken, spelbreken of verstoren, verlegenheid, ruzie maken, hulp vragen, de baas spelen, ondersteuning bieden, en kalm blijven (zie Roeffen, 1988). Na afloop van elk verhaaltje werd aan het kind gevraagd op een fotobord met foto's van alle kinderen uit de leer- of leefgroep drie kinderen aan te wijzen bij wie dat verhaaltje het beste paste. Op deze wijze kreeg elk kind op elk van de acht verhaaltjes een aantal nominaties. Om te corrigeren voor een mogelijk ongelijk aantal nominaties, veroorzaakt door bijvoorbeeld ongelijke groepsgrootte of een niet consequent gegeven aantal van drie nominaties per beoordelaar, werd per verhaaltje de proportie nominaties berekend die een bepaald kind gekregen had, gegeven het totaal aantal nominaties in die leer- of leefgroep.

2.4 *Gedragsbeschrijvingen door groepsleiding*

In beide meetronden werd aan stagiaires groepsleiding gevraagd een uitvoerige persoonsbeschrijving van de kinderen te geven met behulp van de Nederlandse versie van de California Child Q-set (CCQ, Block & Block, 1980), de NCKS (Van Lieshout et al., 1986). In de NCKS worden 100 uitspraken die betrekking hebben op gedragingen en persoonskenmerken van een kind door een beoordelaar gerangschikt naar de mate waarin ze voor dat kind opvallend of typisch zijn. Elke uitspraak krijgt op deze manier een score tussen 1 (klopt het allerslechtst voor dit kind) en 9 (klopt het allerbest voor dit kind). De beoordelingen met behulp van de NCKS werden in dit onderzoek gegeven aan het eind van het schooljaar, zodat de beoordelaars de kinderen al bijna een jaar kenden. Elk kind werd in beide meetronden beoordeeld door een andere beoordelaar. Analoog aan van IJzendoorn en Cillessen (dit nummer) werden uit de 100 items van de NCKS 16 schalen geconstrueerd, die gedragskenmerken representeren die relevant worden geacht voor de sociale competentie van een kind, te weten Angst, Spanning, Depressie, Overgevoeligheid, Teruggetrokken gedrag, Onevenwichtigheid, Oneerlijkheid, Huilerig gedrag, Impulsiviteit, Samenwerken, Ruzie maken, Verstorend gedrag, Verlegenheid, Hulp vragen, Leiderschap, en Competentie.

3 *Resultaten*

Om na te gaan of eenzelfde verdeling van sociometrische statustypen voorkomt in de leer- en leefgroepen in het P.I. als in reguliere klasgroepen zijn paarsgewijze Chi^2-toetsen

Tabel 1 *Verdeling van kinderen (percentage) in de diverse statusgroepen, per omgeving en meetronde in vergelijking met een grote internationale steekproef*

Statusgroep	Meetronde 1		Meetronde 2		
	Leergroep (N=136)	Leefgroep (N=136)	Leergroep (N=67)	Leefgroep (N=69)	Cillessen & Ten Brink (N=5180)
Populair	32 (23.5%)	26 (19.1%)	11 (16.4%)	17 (24.6%)	16.7%
Gemiddeld	69 (50.7%)	76 (55.9%)	32 (47.8%)	31 (44.9%)	57.1%
Genegeerd	5 (3.7%)	5 (3.7%)	4 (6.0%)	-	6.7%
Verworpen	20 (14.7%)	25 (18.4%)	17 (25.4%)	19 (27.5%)	16.2%
Controversieel	10 (7.4%)	4 (2.9%)	3 (4.5%)	2 (2.9%)	3.3%

uitgevoerd. De statusindeling in de leer- en leefgroep werd apart voor elk van beide meetmomenten vergeleken met de statusverdeling zoals die volgens het probabiliteitsmodel bij een grote steekproef werd vastgesteld door Cillessen en Ten Brink (1991). In Tabel 1 staan de indelingen in statusgroepen per meetronde en omgeving, alsmede de indeling van Cillessen en Ten Brink weergegeven.

De paarsgewijze Chi²-toetsen wijzen uit dat de indeling in de leergroep in meetronde 1 en de indeling in de leefgroep in meetronde 2 afwijken van de door Cillessen en Ten Brink gerapporteerde indeling (respectievelijk Chi^2 $(df=4) = 13.53$, $p<.01$ en Chi^2 $(df=4) = 14.99$, $p<.01$). Inspectie van Tabel 1 wijst uit dat in beide gevallen meer populaire en minder gemiddelde kinderen aanwezig zijn, terwijl er met betrekking tot verworpen en controversiële kinderen geen consistent patroon waarneembaar is.

In totaal wordt in de eerste meetronde 44,1% van de kinderen in klas en groep in dezelfde statusgroep ingedeeld. In de tweede meetronde is dat 46,3%. Van de in de leergroep populair genoemde kinderen heeft (over beide meetronden gemiddeld) 38,5% in de leefgroep dezelfde status. Voor de gemiddelde kinderen is dit 58,7%, en voor de verworpen kinderen 41%. In beide meetronden blijkt geen enkel kind in zowel de leergroep als de leefgroep genegeerd of controversieel te zijn.

Om vast te stellen of de indeling in statusgroepen gerelateerd is aan gedragsbeschrijvingen door groepsleiding en/of door leeftijdgenoten zijn univariate variantie-analyses uitgevoerd met als afhankelijke variabele telkens één van de 16 NCKS-schalen, of één van de 8 gedragsbeschrijvingen door leeftijdgenoten. Als onafhankelijke variabele wordt de gecombineerdestatus over leefgroep en leergroep ingevoerd (5 groepen). De resultaten van deze variantie-analyses staan weergegeven in Tabel 2. Bij deze variantie-analyses is getoetst of de gemiddelden van de vijf groepen significant van elkaar verschillen. Aangezien de vijf groepen geacht worden een dimensie te representeren, is bij significante resultaten in de variantie-analyse getoetst of er een lineaire trend aanwezig is (Polynomial trend-analyse, significantieniveau $p<.05$). Dubbel verworpen kinderen lopen, zoals in de inleiding al werd aangegeven, extra risico. Vandaar dat, bij een significant verschil tussen de groepsgemiddelden, door middel van contrast-toetsen (Tukey-HSD procedure, significantie-niveau .05) bovendien onderzocht is bij welke gedragsdimensie dit verschil samenhangt met een significant verschil tussen de dubbel verworpen groep en de overige groepen, met name de enkel verworpen groep.

Aangezien voor sommige kinderen in de eerste meetronde geen gedragsbeschrijvingen van de groepsleiding beschikbaar waren, zijn voor die kinderen bij deze analyse de complete gegevens uit de tweede meetronde gebruikt.

Bij de gedragsbeoordelingen door de *groepsleiding* worden kinderen naarmate ze meer verworpen zijn beschreven als meer onevenwichtig, meer oneerlijk, meer impulsief, meer verstorend, en minder samenwerkend. Op leiderschap verschillen de groepen wel, maar er is geen sprake van een significante lineaire trend. Een onverwacht effect wordt gevonden op de dimensie 'angst': de dubbel verworpen groep scoort hier het laagst, en is zelfs significant minder angstig dan de dubbel gemiddelde groep. Dubbel verworpen kinderen blijken verder significant lager te scoren dan populaire kinderen op de dimensie 'samenwerken'.

Tabel 2 *Gemiddelden en F-waarden voor de effecten van de indeling in gecombineerde statusgroepen op de gedragsbeschrijvingen van groepsleiding en leeftijdgenoten*[1]

	Gecombineerde statustypen					
Groepsleiding	PP[2] (N=12)	P-NP (N=20)	GG (N=30)	V-NV (N=16)	VV (N=5)	F
Angst	4.83	4.33	5.82[a]	5.67	3.07[b]	3.46*
Spanning	4.69	5.02	5.72	5.27	5.67	1.69
Depressie	4.31	4.12	3.99	4.65	3.07	.98
Overgevoelig	5.25	4.58	6.10	5.71	5.00	2.18
Teruggetrokken	5.03	4.72	4.62	3.42	4.13	2.05
Onevenwichtig	4.83	4.57	5.82	6.08	6.53	3.15*
Oneerlijk	4.42	3.82[a]	4.79	5.79[b]	7.07[b]	4.12**
Huilerig	3.69	3.70	4.84	4.27	4.33	1.06
Impulsiviteit	4.67	4.55	5.47	6.13	6.33	2.68*
Samenwerken	5.86[a]	6.43[ac]	4.88[d]	4.75	2.87[b]	5.06**
Ruzie maken	4.33	4.15	4.93	5.15	5.67	1.43
Verstoren	5.39	4.53[a]	5.97[b]	6.02	6.60	3.20*
Verlegenheid	3.33	4.23	4.73	3.56	3.20	2.37
Hulp vragen	4.39	5.08	5.50	5.04	4.93	.76
Leiderschap	5.44	4.93	3.97	4.06	4.47	2.57*
Competentie	5.81	5.50	4.97	5.29	4.13	1.74
Leeftijdgenoten	(N=13)	(N=28)	(N=40)	(N=27)	(N=7)	
Samenwerken[3]	.16[a]	.14[a]	.09[bc]	.06[b]	.03[bd]	27.17***
Hulp vragen	.06[a]	.10	.09[c]	.13[bd]	.15[b]	4.67**
Verstoren	.03[ac]	.06[ac]	.07[ac]	.13[ad]	.21[b]	19.87***
Verlegenheid	.08	.09	.09	.14	.12	2.03
Ruzie maken	.04[a]	.05[ac]	.08[a]	.11[ad]	.21[b]	9.56***
Baas spelen	.05[a]	.06[a]	.07[a]	.10	.15[b]	3.67**
Ondersteuning	.17[a]	.13[a]	.08[b]	.06[b]	.03[b]	19.10***
Kalm blijven	.13[a]	.13[a]	.07[b]	.04[b]	.05[b]	17.19***

*p < .05 **p < .01 ***p < .001

1 Gemiddelden met superscript a wijken significant af van gemiddelden met superscript b; gemiddelden met superscript c wijken significant af van gemiddelden met superscript d (Tukey, p < .05); gemiddelden zonder superscript wijken niet significant af van enig ander gemiddelde.

2 P-P = populair/populair; P-NP = populair/niet-populair; G-G = gemiddeld/gemiddeld; V-NV = verworpen/niet-verworpen; V-V = verworpen/verworpen.

3 Proportie nominaties. Beschrijvingen gegeven in klas en groep zijn gemiddeld.

Overige contrast-toetsen tussen de groepsgemiddelden leveren geen duidelijke effecten op. Bij de beoordeling door *leeftijdgenoten* blijken de kinderen naarmate ze meer verworpen zijn minder samen te werken, minder ondersteunend, en minder kalm te zijn, en meer verstorend gedrag te vertonen, ruzie te maken, hulp te vragen, en de baas te spelen. De kinderen blijken niet te verschillen in de mate van verlegenheid. Contrast-toetsen leveren hierbij wel een duidelijk patroon op: op de positieve dimensies (samenwerken, ondersteuning bieden, en kalm blijven) verschillen de enkel èn dubbel populair genoemde kinderen significant van de gemiddelde èn de enkel en dubbel verworpen kinderen. Op de negatieve gedragsdimensies verstoren, ruzie maken, en baas spelen scoort de dubbel verworpen groep, in tegenstelling tot de enkel verworpen groep significant hoger dan de populaire en gemiddelde groepen. Op de dimensie hulp vragen scoren de enkel èn dubbel verworpen kinderen hoger dan de dubbel populaire kinderen.

Vervolgens is onderzocht in hoeverre de indeling in statusgroepen een voorspeller is van later gedrag. Opnieuw zijn hiervoor variantie-analyses, trend-analyses, en contrast-toetsen uitgevoerd, nu met als onafhankelijke varia-

bele de indeling in de gecombineerde statusgroepen in meetronde 1, en als afhankelijke variabele de gedragsbeschrijvingen door groepsleiding en leeftijdgenoten één jaar later. Uit deze analyse blijkt dat de statusindeling op een bepaald moment geen relatie vertoont met latere gedragsbeschrijvingen gegeven door de *groepsleiding*. De resultaten voor de beschrijvingen door *leeftijdgenoten* zijn weergegeven in Tabel 3. Opgemerkt dient hierbij te worden dat bij deze beschrijvingen in meetronde 2 ook de proportie aardig- en onaardig-nominaties is opgenomen. Op basis van deze twee maten in meetronde 1 is toen de sociometrische status bepaald.

Uit Tabel 3 blijkt dat naarmate kinderen in meetronde 1 meer verworpen zijn, ze een jaar later door hun leeftijdgenoten vaker worden beoordeeld als minder aardig en minder samenwerkend, en meer als onaardig, verstorend, ruzie maken, hulp vragen en baas spelen. Contrast-toetsen geven aan dat het patroon dat de dubbel verworpen groep hierin vertoont niet afwijkt van dat van de eenmaal verworpen groep.

4 *Discussie*

Binnen de leer- en leefgroepen van het Paedologisch Instituut wordt een soortgelijke verdeling van kinderen over statustypen gevonden als in vergelijkbaar onderzoek bij kinderen uit het reguliere onderwijs (zie o.a. Cillessen & Ten Brink, 1991). Eventuele afwijkingen van de indelingen binnen het P.I. met die in het reguliere onderwijs blijken geen eenduidig patroon te weerspiegelen, maar kunnen worden geïnterpreteerd vanuit een instabiliteit van de indeling over verschillende meetmomenten en/of verschillende settings.

De verdeling in de leer- en leefgroepen komt vrijwel overeen. In meetronde 2 zijn er meer verworpen kinderen dan in meetronde 1. De kinderen die betrokken zijn bij meetronde 2 zijn gemiddeld ouder en langer op het P.I. in vergelijking met de totale populatie. Ze worden door leeftijdgenoten ook significant vaker als bazig ($t=-3.60$, $n=69$, $p=.001$) beoordeeld. Dit verschil tussen meetronden lijkt dus meer een verschil tussen korter en langer behandelde kinderen binnen het P.I. te betreffen dan een verschil tussen groepen in het P.I.

Tabel 3 *Gemiddelden en F-waarden voor de effecten van de indeling in gecombineerde statusgroepen op gedragsbeschrijvingen door leeftijdgenoten, een jaar later*[1]

	Gecombineerde statustypen					
	PP[2] (N=7)	P-NP (N=10)	GG (N=20)	V-NV (N=15)	VV (N=4)	F
Aardig[3]	.16[a]	.10[bc]	.09[b]	.06[b]	.04[bd]	9.78***
Onaardig	.04[a]	.07[c]	.09	.13[b]	.18[bd]	5.32**
Samenwerken	.16[a]	.12	.09[b]	.07[b]	.05[b]	6.08***
Ruzie maken	.02[a]	.06	.09	.11[b]	.15[b]	3.53*
Verstoren	.03[a]	.06[a]	.08[a]	.13[b]	.16[b]	10.55***
Verlegenheid	.10	.11	.07	.10	.08	.55
Hulp vragen	.06	.08	.08	.13	.15	3.90**
Baas spelen	.04	.07	.08	.12	.14	2.90*
Ondersteuning	.14	.08	.10	.08	.08	1.54
Kalm blijven	.13	.10	.10	.08	.08	1.17

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

1 Gemiddelden met superscript a wijken significant af van gemiddelden met superscript b; gemiddelden met superscript c wijken significant af van gemiddelden met superscript d (Tukey, p<.05); gemiddelden zonder superscript wijken niet significant af van enig ander gemiddelde.

2 P-P = populair/populair; P-NP = populair/niet-populair; G-G = gemiddeld/gemiddeld; V-NV = verworpen/niet-verworpen; V-V = verworpen/verworpen.

3 Proportie nominaties. Beschrijvingen gegeven in klas en groep zijn gemiddeld.

en klas-groepen uit het basisonderwijs.

Deze bevindingen suggereren dat ook kinderen die – veelal op basis van hun gedrag in hun oude omgevingen – extra risico liepen om in een nieuwe omgeving verworpen te worden, in hun nieuwe groep toch in statusposities terecht komen die door leeftijdgenoten als populair, of gemiddeld, of verworpen getypeerd worden. Wanneer we deze bevinding bezien in het licht van de overzichtstudie van Parker en Asher (1987) over de lange termijn risico's van verwerping door leeftijdgenoten, dan blijkt een aantal kinderen op het P.I. die mogelijk in hun groep van herkomst verworpen waren, vanwege hun populaire of gemiddelde status nu een veel betere prognose te hebben. Voor deze kinderen heeft de plaatsing in het P.I. waarschijnlijk geleid tot een verbetering van hun sociale positie, dat wil zeggen tot meer waardering en minder afwijzing door leeftijdgenoten. Deze verbetering kan gevolgen hebben voor hun functioneren op andere belangrijke gebieden in de ontwikkeling. Daarentegen heeft zo'n 25% van de kinderen in het P.I. een ongunstige sociometrische status. Deze groep heeft na plaatsing in het P.I. opnieuw problemen in de relatie met leeftijdgenoten, en is daarmee wederom een risicogroep voor het ontwikkelen van latere problemen.

De statusindelingen in de leer- en leefgroep vormen geenszins elkaars replicatie. Van een replicatie zou sprake zijn wanneer de overeenstemming in statusindeling in beide settings bijvoorbeeld vergelijkbaar zou zijn met die van twee verschillende methoden van statusbepaling, zoals de standaardscore- en de probabiliteitsmethoden (vgl. Cillessen & Ten Brink, 1991). De overeenstemming in de statusindeling van de PI-groep over beide settings van 44,1 % en van 46,3 % in beide meetronden is beduidend geringer dan de overeenstemming van 88 % die Terry en Coie vonden tussen beide indelingsmethoden (zie Cillessen & Ten Brink, 1991). De overeenstemmingspercentages voor de totale PI-groep en voor de afzonderlijke statusgroepen vertonen meer gelijkenis met de stabiliteitspercentages die Cillessen & Ten Brink rapporteren na intervallen van 1 tot 5 jaar. De leer- en leefgroepen lijken psychologisch verschillende settings te vormen waarin de sociale waardering door leeftijdgenoten voor iets minder dan de helft van de pupillen toch leidt tot eenzelfde sociale status. Voor ongeveer de helft van de kinderen hebben beide settings een compenserende functie ten opzichte van elkaar en voor de andere helft hebben zij een versterkend effect. Met name de kinderen die in beide settings in een verworpen positie verkeren vormen een risicogroep.

Groepsleiding kenmerkt de verworpen kinderen voornamelijk door verschillen met andere kinderen in duidelijk in het oog springende gedragingen (zoals samenwerking etc.), terwijl zij in de meer innerlijke gedragskenmerken (zoals depressie etc.) geen verschillen tussen de groepen kinderen waarneemt. Opvallend is dat er geen verschil wordt waargenomen op de dimensies ruzie maken en competentie van het kind, iets dat in andere onderzoeken (Coie et al., 1990; Van IJzendoorn & Cillessen, dit nummer) wel het geval is. De groepen op het P.I. kennen weliswaar dezelfde verdeling in de statustypen als doorsnee groepen, maar de statustypering van de kinderen hangt blijkbaar ten dele samen met andere gedragskenmerken als in doorsnee groepen, met name bij de verworpen kinderen.

Deze conclusie lijkt echter voorbarig wanneer we de gedragsbeoordelingen door leeftijdgenoten nader bezien. De beoordelingen door leeftijdgenoten zijn op een aantal punten veel duidelijker dan die van volwassenen. Op de eerste plaats suggereert de grootte van de effecten dat leeftijdgenoten veel scherper tussen de onderscheiden subgroepen differentiëren dan de groepsleiding. Er is zowel sprake van een meer gedifferentieerd onderscheid op hetzelfde moment als van een meer gedifferentieerde prognose over het verloop van één jaar. Op de tweede plaats zijn de gedragsbeoordelingen van de verschillende statustypen door de kinderen zelf volledig consistent met die in doorsnee klassen in het gewone basisonderwijs. De bevinding van Wright et al. (1986) over de specifieke gedragskenmerken van kinderen in speciale groepen wordt in de oordelen van de leer- en leefgroepgenoten dus niet volledig gerepliceerd. In de oordelen van volwassenen hangt de statusindeling weliswaar samen met andere gedragskenmerken dan die in het regulier lager onderwijs, in de oordelen van leer- en leefgroepgenoten is dit niet het geval. Zij noemen dezelfde gedragingen als gerelateerd aan een meer verworpen positie als leeftijdgenoten in het regulier lager onderwijs. Blijkbaar wijkt de groep kinderen in een (semi)residentiële setting als het P.I. niet af van doorsnee groepen kinderen voor wat

betreft hun norm voor acceptabel gedrag.

In tegenstelling tot de groepsleiding geven leeftijdgenoten duidelijker aan welke gedragingen dubbel verworpen kinderen onderscheiden van eenmaal als verworpen getypeerde kinderen. Juist deze groep kinderen die vrijwel nergens positieve waardering van leeftijdgenoten ontvangt lijkt een weinig benijdenswaardige positie te bekleden. Aangetoond is dat de nuancering tussen de enkel en de dubbel verworpen groep aan de waarneming door volwassen beoordelaars ontsnapt. Leeftijdgenoten echter blijken de dubbel verworpen groep te kunnen differentiëren van de enkel verworpen groep, en te beoordelen als ergere ruziemakers en spelbrekers. De mogelijke versterkende werking van het dubbel verworpen zijn kan dus zeker niet uitgesloten worden, en alleen via het oordeel van klas- en groepsgenoten lijkt deze groep te traceren.

De over leer- en leefgroep gecombineerde statustypering heeft géén voorspellende waarde voor de gedragsbeoordeling van de groepsleiding één jaar later. De gedifferentieerde groepsindeling op grond van de gecombineerde status over klas en leefgroep is één jaar later niet meer in de gedragsbeoordelingen van de groepsleiding terug te vinden. De daadwerkelijke statusindeling één jaar later zal uiteraard wel herkenbaar zijn in de gedragsbeoordelingen door groepsleiding. Daarnaast is er bij 11 van de 16 door groepsleiding beoordeelde gedragskenmerken sprake van significante interindividuele stabiliteit over verloop van één jaar (mediane r=.38; range .02 tot .64). Deze stabiliteitscoefficiënten wijzen erop dat het gedrag van de kinderen op de meeste kenmerken redelijk voorspelbaar is. Voegen we al deze gegevens samen, dan zien we echter dat kinderen van wie in verloop van één jaar de statustypering verandert, door de groepsleiding een jaar later ook anders kunnen worden beschreven. De gedragsbeschrijving van de groepsleiding is kennelijk gevoelig voor de veranderingen in gedrag van de kinderen, die samenhangen met veranderingen in statustypering.

Bij leeftijdgenoten is dit niet het geval: naarmate de kinderen een jaar eerder meer verworpen zijn worden ze later ook vaker beoordeeld als minder aardig en meer onaardig, en als afwijkend op een aantal gedragsdimensies. Het onderscheid tussen de dubbel en de éénmaal verworpen groep valt bij de voorspelling weg: er is geen onderscheid meer tussen kinderen die op een eerder moment in leer- én leefgroep verworpen waren, en kinderen die dat slechts in één setting waren. Ook in het oordeel van de kinderen is er over verloop van één jaar bij zeven van de acht beoordeelde constructen sprake van interindividuele stabiliteit van gedrag (mediane r=.48; range van .20 tot .63)

Een enkele waarschuwing bij deze constatering is op zijn plaats. De samenhang tussen de statustyperingen en de gedragsbeoordelingen een jaar later, kan mogelijk tot een beoordelaarseffect herleid worden. In het volgend jaar zijn de beoordelende kinderen voor een deel dezelfden. Dit zou de effecten van de statustypering op latere gedragsbeoordelingen van de leerlingen mede kunnen bepalen. De groepsleiding is echter gewisseld. Mogelijke gedragsverandering bij kinderen in de loop van één jaar wordt dus wellicht alleen waargenomen door nieuwe, meer gedistantieerde beoordelaars. Bij leeftijdgenoten echter lijken de eenmaal gevormde reputaties de waarneming, en daarmee mogelijk ook de toenadering te blijven bepalen (vgl. Cillessen, 1991).

Afsluitend kunnen we stellen dat plaatsing in het Paedologisch Instituut voor een gedeelte van de kinderen een vooruitgang in hun relaties met leeftijdgenoten kan betekenen. Een andere groep kinderen echter belandt opnieuw in een mogelijk risicovolle situatie. Kinderen die extra risico lopen doordat ze door zowel hun leergroepgenoten als hun leefgroepgenoten verworpen worden, blijken door groepsleiding niet te worden onderscheiden. Van belang is dus bij het bekijken van sociaal gedrag en sociale relaties tussen kinderen in een (semi)residentiële setting de leeftijdgenoten als beoordelaars te betrekken.

Noot

1. De aantallen proefpersonen die in de diverse analyses in dit onderzoek worden vermeld kunnen in de tekst en de tabellen aanzienlijk afwijken. Zo was van de 136 kinderen in de eerste meetronde slechts van 72 kinderen een beschrijving door de groepsleiding (zie 2.4) beschikbaar, aangezien deze beschrijvingen op vrijwillige basis verzameld werden. Ook het combineren van statustypen (zie 2.3) of het combineren van meetronden kan tot wisselende aantallen proefpersonen leiden.

Literatuur

Block, J. & J. H. Block, *Rationale and procedure for developing indices for ego-control and ego-resiliency (preliminary draft)*. Berkeley, CA.: University of California, 1980.

Brink, P. W. M. ten, *De gegeneralizeerde binomiale verdeling als alternatief voor de sociometrische status berekening volgens het probabiliteitsmodel*. K.U. Nijmegen: Doctoraalscriptie Ontwikkelingspsychologie, 1985.

Cillessen, A. H. N., *On the self-perpetuating nature of children's peer relationships*. Nijmegen: Dissertatie Katholieke Universiteit, 1991.

Cillessen, A. H. N. & P. W. M. ten Brink, Vaststelling van relaties met leeftijdgenoten. *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 1-14.

Coie, J. D., K. A. Dodge & H. Copottelli, Dimensions and types of social status: A cross-age perspective. *Developmental Psychology*, 1982, *18*, 557-571.

Coie, J. D., K. A. Dodge & J. Kupersmidt, Peer group behavior and social status. In: S. R. Asher & J. D. Coie (Eds.), *Peer rejection in childhood*. New York: Cambridge University Press, 1990.

Coie, J. D. & J. B. Kupersmidt, A behavioral analysis of emerging social status in boys' groups. *Child Development*, 1983, *54*, 1400-1416.

Durrant, N. C. & S. W. Henggeler, The stability of peer sociometric ratings across ecological settings. *The Journal of Genetic Psychology*, 1986, *147*, 353-358.

IJzendoorn, H. W. van & A. H. N. Cillessen, Relaties met leeftijdgenoten over verloop van tijd. *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 56-67.

Lieshout, C. F. M. van, J. M. A. Riksen-Walraven, P. W. M. ten Brink, F.A. Siebenheller, J. Th. H. Mey, J. M. Koot, A. W. H. Janssen & A. H. N. Cillessen, *Zelfstandigheidsontwikkeling in het basisonderwijs*. Nijmegen: Instituut voor Toegepaste Sociale Wetenschappen, 1986.

Parker, J. G. & S. R. Asher, Peer relations and later personal adjustment: Are low-accepted children at risk? *Psychological Bulletin*, 1987, *102*, 357-389.

Ploeg, J. D. van der & P. B. Defares, *Randfiguren in duplo*. Assen, 1971.

Roeffen, J., *Het verloop van de sociaal-emotionele ontwikkeling bij residentieel en semi-residentieel behandelde kinderen*. Nijmegen: Katholieke Universiteit, Doctoraalscriptie Ontwikkelingspsychologie, 1988.

Theunissen, H. L. A., *Het sociaal klimaat van de leefgroep*. Meppel: Krips Repro, 1986.

Wright, J. C., M. Giammarino & H. W. Parad, Social status in small groups: Individual-group similarity and the social "misfit". *Journal of Personality and Social Psychology*, 1986, *50*, 523-536.

Curricula vitae

M. A. G. van Aken (1958) studeerde ontwikkelingspsychologie in Nijmegen. Van 1985 tot 1990 was hij als universitair docent verbonden aan de vakgroep Ontwikkelingspsychologie van de K.U. Nijmegen. Momenteel is hij post-doctoral fellow op het Max-Planck-Institut für psychologische Forschung, München.

C. F. M. van Lieshout; zie pag. 54.

M. A. Roosen (1963) studeerde ontwikkelingspsychologie in Nijmegen. Momenteel is zij verbonden aan het Psycho-medisch Streekcentrum Vijverdal te Maastricht.

J. T. W. M. Roeffen (1962) studeerde ontwikkelingspsychologie in Nijmegen. Momenteel is hij verbonden aan de jeugdafdeling van het RIAGG Rotterdam-Zuid e.o.

Correspondentie over deze studie kan gericht worden aan: M. A. G. van Aken of C. F. M. van Lieshout, Vakgroep Ontwikkelingspsychologie, Katholieke Universiteit Nijmegen, Postbus 9104, 6500 HE Nijmegen.

Summary

Aken, M. A. G. van, C. F. M.van Lieshout, M. A. Roosen & J. T. W. M. Roeffen, 'Peer relations in (semi)residentially treated children.' *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 68-77.

Studied was the distribution in sociometric status groups of 136 (semi)residentially treated children, as well as the behavioral correlates of that distribution. Descriptions of the behavior of children were given by adults (child care workers) and peers. In addition, it was studied whether children who were rejected in their school class as well as in their living unit differed from other groups with regard to the descriptions of their behavior, both given simultaneously as well as one year later. Results show that in (semi)residentially treated children again a high-risk group of rejected children can be found. The behavioral correlates of this distribution, as described by child care workers, differ from similar descriptions given by elementary school teachers. Descriptions given by peers do not differ from those given in elementary school. Children who are rejected in both ecological settings can only be distinguished in behavior descriptions given by peers. Changes in sociometric status can be related to changes in descriptions given by child care workers. A once established reputation, however, apparently continues to influence peers' perceptions of a child's behavior.

Sociometrie door nominatie bij prelinguaal dove adolescenten*

M. BROESTERHUIZEN**
Instituut voor Doven, Sint-Michielsgestel

C. F. M. VAN LIESHOUT en J. M. RIKSEN-WALRAVEN
Vakgroep Ontwikkelingspsychologie
Katholieke Universiteit Nijmegen

Samenvatting

Bij normaal-horende kinderen kunnen door middel van sociometrisch onderzoek twee groepen risico-kinderen worden onderscheiden, verworpen en genegeerde kinderen. In een onderzoek bij 109 adolescenten op verschillende scholen op een instituut voor doven werd een typologie van sociometrische status gevonden die overeenkomt met onderzoeksbevindingen bij horende kinderen in het reguliere onderwijs. Discriminant en factoranalyse laten hetzelfde patroon van sociometrische status en sociale waardering zien als bij horende kinderen.De auteurs komen tot de conclusie dat nominatie door leeftijdgenoten ook bij dove jongelui een valide manier is om sociale competentie te meten.De resultaten weerspreken de veelgehoorde meningen van clinici dat verbale methoden van onderzoek niet geschikt zijn voor gebruik bij prelinguaal doven, en dat relaties in groepen dove kinderen verschillen van die bij horenden.

1 *Inleiding*

De sociale competentie van kinderen is een 'complex geheel van gedragingen en eigenschappen die een kind in staat stellen op adequate wijze met personen in de omgeving te interacteren' (Prins, Rothfuchs, Ferguson & Van Lieshout, 1986). Uit onderzoek bij normaal-horende kinderen blijkt dat sociale competentie in belangrijke mate kan worden bepaald aan de hand van sociometrische status (Coie, Dodge & Coppotelli, 1982; Coie & Kupersmidt, 1983). Sociometrische status is niet alleen indicatief voor actuele sociale competentie van kinderen, maar is ook predictief voor psychosociale aanpassing in latere levensfasen (Parker & Asher, 1987). Bij een verworpen sociometrische status vindt men vaak een combinatie van afwijzing door leeftijdgenoten en agressie, hetgeen een consistente predictor is voor latere psychosociale aanpassingsproblemen, zoals voortijdig schoolverlaten en criminaliteit. Verlegenheid en teruggetrokkenheid, gevonden bij kinderen met een genegeerde sociometrische status en door veel clinici en ouders gezien als indicaties voor problemen in relaties met leeftijdgenoten, zijn minder duidelijke voorspellers voor latere aanpassingsproblemen. Een periode van verlegenheid en teruggetrokkenheid wordt echter vaak gevonden in de levensgeschiedenis van mensen met psychosociale problemen (Parker & Asher, 1987).

Door middel van sociometrie kan men kinderen die risico lopen ten aanzien van hun sociale ontwikkeling, op het spoor komen. Sociometrie zou daarom een heel waardevol instrument kunnen zijn voor onderzoek bij dove kinderen. Uit verschillende onderzoeken blijkt immers dat psychosociale problemen bij dove kinderen meer voorkomen dan bij horende kinderen (zie voor een overzicht: Meadow, 1981), vaak in relatie met meervoudige handicaps (vgl. Vernon, 1982).

Tot nog toe is er nog weinig sociometrisch onderzoek in groepen dove kinderen uitgevoerd, en bij het onderzoek dat is gedaan, zijn alleen nonverbale methoden gebruikt, zoals in de studies van Kennedy, Northcott, McCauley & Williams (1976) en Hagborg (1987; 1989). Zij maakten gebruik van een nonverbale methode, HIFTO ('How I Feel Towards Others'), die door MacMillan en Morrison (1980) en Morrison (1981) ook is gebruikt bij moeilijklerende leerlingen op scholen in Californië.

* Dit onderzoek vond plaats in het kader van een studie naar de predictie van sociaal-emotionele ontwikkelingsproblemen bij dove kinderen en werd gesubsidieerd door de Mgr. van Overbeekstichting.
** Met dank aan M. Driessen en N. Manders, orthopedagogen, voor hun hulp bij de dataverzameling.

Hierbij wordt leerlingen gevraagd elke medeleerling in te delen in een van vier categorieën ('aardig' = lachend gezicht; 'gewoon' = neutraal gezicht; 'onaardig' = somber gezicht; 'weet ik niet' = vraagteken). Kennedy et al. en Hagborg vonden geen verschillen in sociale acceptatie tussen gehoorgestoorden en normaal-horenden. Kennedy e.a. onderzochten echter slechts een beperkt aantal gehoorgestoorde kinderen en dan nog kinderen op reguliere scholen (15 kinderen met een hoorverlies tussen 48 en 110 dB). Hagborg (1987, 1989) onderzocht kinderen met een hoorverlies van meer dan 70 dB in klassen voor doven, en vond bij 144 jongelui (gemiddelde leeftijd 17 jaar) een patroon van sekse- en raciale voorkeur zoals dat ook bij normaalhorende adolescenten wordt gevonden.

Desalniettemin zijn twee bezwaren tegen deze onderzoeken aan te voeren. Het eerste bezwaar betreft de validiteit van het door hun gebruikte instrument, te weten HIFTO. Met deze methode worden acceptatie en afwijzing onvoldoende als van elkaar onderscheiden aspecten van sociale waardering onderzocht, wat het onmogelijk maakt twee groepen niet-populaire kinderen van elkaar te onderscheiden, nl. genegeerde en verworpen kinderen (Coie et al., 1982). Het tweede bezwaar betreft de aard van hun onderzoeksgroepen, die moeilijk kunnen worden vergeleken met Nederlandse dove kinderen. Een deel van de kinderen uit de studies van Kennedy e.a. en Hagborg kunnen naar Nederlandse maatstaven niet als doof worden beschouwd en bezochten geen school voor dove kinderen. Deze kinderen zullen in Nederland veelal op scholen voor slechthorenden of zelfs in het reguliere basisonderwijs worden gevonden[1]. Sommige jongelui uit het onderzoek van Kennedy et al. zullen mogelijk door klasgenoten zelfs helemaal niet als gehoorgestoord zijn waargenomen. Onderzoeken bij Amerikaanse dove kinderen bieden dus onvoldoende houvast om te concluderen dat de daarin gebruikte methode tot valide resultaten leidt.

Het is echter evenzeer de vraag of men met de methode van Coie et al., die bij Nederlandse horende kinderen tot betrouwbare en valide resultaten leidt (cf. Van Lieshout, 1988), bij Nederlandse prelinguaal dove kinderen hetzelfde zou vinden. Om verschillende redenen kan dat heel anders zijn. De eerste reden betreft het verbaliteitsprobleem. Sociometrie door nominatie is een verbale onderzoeksmethode en verschillende auteurs wijzen erop dat methoden van onderzoek die gebruik maken van verbale communicatie en leesvaardigheid, bij dove mensen tot minder betrouwbare resultaten leiden (vgl. Vernon & Ottinger, 1981).

Een tweede reden ligt in mogelijke culturele kenmerken van de onderzoeksgroep. Tegenwoordig wordt vooral in de Amerikaanse literatuur steeds meer uitgegaan van een sociologische definitie van doofheid. Dove mensen zouden leven in een heel eigen cultuur, met eigen normen, waarden en tradities (vgl. Higgins, 1977; Andersson, 1988). De vraag doet zich dan voor of bevindingen over betrouwbaarheid en validiteit van sociometrie door nominatie bij horenden transculturele geldigheid hebben.

Als dove kinderen behoren tot een andere cultuur dan horenden, leidt een voor de hand liggende oplossing van het verbaliteitsprobleem, die erin bestaat beoordelingen door medeleerlingen te vervangen door beoordelingen door leerkrachten, eveneens tot minder betrouwbare resultaten. Leerlingen en leerkrachten, die doorgaans normaal horend zijn, behoren dan tot verschillende culturen. Parker en Asher (1987) raden vervanging van groepsgenoten door leerkrachten als beoordelaar trouwens ook bij horende kinderen af, omdat leerkrachten bevooroordeeld kunnen zijn door hun kennis van de schoolprestaties, het geslacht of de sociale klasse van het kind. Ze maken lang niet zoveel interactie tussen leerlingen mee als de leerlingen zelf en bovendien houden leerkrachten en groepsgenoten er verschillende visies op na over wat gewenst en ongewenst sociaal gedrag is. Deze verschillen zouden zo mogelijk nog groter kunnen zijn als dove kinderen en hun horende leerkrachten behoren tot verschillende culturen.

In ons onderzoek willen wij nagaan in hoeverre sociometrie door nominatie bij prelinguaal dove leerlingen tot resultaten leidt die vergelijkbaar zijn met wat bekend is uit onderzoek van horende kinderen. Wij zullen ons hierbij richten op de factoriële en discriminatieve validiteit van sociometrie door nominatie.

Uit onderzoek met verschillende onderzoeksmethoden bij uiteenlopende groepen horende kinderen blijkt dat correlaten van acceptatie en afwijzing duidelijk te onderscheiden zijn. Coie et al. (1982) vonden door middel van nominatie door klasgenoten bij 9-

tot 14-jarige Amerikaanse kinderen in het reguliere onderwijs dat acceptatie door klasgenoten samenhangt met samenwerking en ondersteuning bieden, en afwijzing met spelbreken en ruziemaken. Bij factoranalytisch onderzoek van nominaties door medeleerlingen van een pedologisch instituut in Nederland op acht gedragsvragen en twee vragen naar acceptatie en afwijzing vond Roosen (1988) twee factoren: sociale voorkeur/coöperatie en afwijzing/agressiviteit. Vergelijkbare factoren werden gevonden bij factoranalytisch onderzoek van gedragsbeschrijvingen gebruikt bij paarsgewijze vergelijking door moeders en observatoren van spelgedrag van éénjarige kinderen (Van Lieshout, Van Seyen & De Baaij-Knoers, 1987). Het zou een krachtige ondersteuning voor de factoriële validiteit van sociometrie door nominatie bij dove adolescenten zijn als ook bij hen deze twee factoren worden gevonden.

Coie et al. (1982) onderscheiden de vijf door hen beschreven sociometrische statustypen op basis van de constructen sociale voorkeur en sociale invloed. Zij plaatsen de vijf statustypen op de assen *sociale voorkeur* (lopend van hoge mate van acceptatie + lage mate van afwijzing naar lage mate van acceptatie + hoge mate van afwijzing) en *sociale invloed* (lopend van lage mate van acceptatie + lage mate van afwijzing naar hoge mate van acceptatie + hoge mate van afwijzing). Aan de extremen van de as sociale invloed bevinden zich de genegeerde en controversiële kinderen; aan de extremen van de as sociale voorkeur de populaire en verworpen kinderen. Als deze typologie wordt teruggevonden bij prelinguaal dove adolescenten, is dat een ondersteuning voor de discriminatieve validiteit van sociometrie door nominatie bij deze groep kinderen.

2 *Methode*

2.1 *Onderzochte kinderen*

Aan het onderzoek participeerden 109 leerlingen (41 meisjes en 68 jongens; 79 interne en 30 externe leerlingen) van verschillende scholen van het Instituut voor Doven te Sint-Michielsgestel. Alle deelnemers waren prelinguaal doof (zie noot 1). Duidelijk meervoudig gehandicapte leerlingen (moeilijk- en zeer moeilijk-lerende, visueel-gehandicapte en autistische dove kinderen) deden niet mee. De gemiddelde leeftijd was 15.51 jaar, s.d. 1.82, spreiding 11-19 jaar. De leerlingen zaten op verschillende scholen en internaten: 17 op een orale basisschool voor dove kinderen van 4 tot ongeveer 14 jaar; 40 op een orale school voor voortgezet onderwijs voor leerlingen van ongeveer 13 tot 20 jaar; 36 op een oraalgrafische school voor dove kinderen met leer- en opvoedingsmoeilijkheden van 4 tot 20 jaar, waarvan 16 in de middengroepen (tot ± 14 jaar) en 20 in de bovenbouw (vanaf ± 14 jaar); 16 op een school voor dove kinderen met extra spraak- en taalproblemen waar vingerspelling wordt gebruikt.

2.2 *Werkwijze*

Een gesprek over vriendschap en sociale relaties werd gehouden met elke schoolklas (klassegrootte 3 tot 7 leerlingen) die voor het onderzoek in aanmerking kwam. Daarin werd de leerlingen verzocht mee te werken aan een onderzoek naar de voorspelling van sociaal-emotionele ontwikkelingsproblemen bij dove kinderen. Vertrouwelijke verwerking van de gegevens en de mogelijkheid om medewerking aan het onderzoek te weigeren werden benadrukt. Wel werd naar voren gebracht dat de resultaten van het onderzoek van nut kunnen zijn om te voorkomen dat dove kinderen problemen in relaties met anderen krijgen. Slechts één leerling heeft medewerking geweigerd, en één hield er tijdens het onderzoek mee op. Eén leerling was ten tijde van het onderzoek ziek.

Elke deelnemer werd individueel onderzocht met het Sociometrisch Status Interview (vgl. Coie et al. 1982). Daarbij werd hun eerst een alfabetische lijst met namen van leerlingen van hun school of onderafdeling van hun school voorgelegd die meededen aan het onderzoek. Uit deze lijst moesten zij drie namen noemen bij elk van 26 gedragsvragen uit het Sociometrisch Status Interview. Bij elke vraag werd een korte uitleg gegeven. De vragen en de daarbij horende uitleg werden gegeven in gesproken, geschreven en/of gevingerspeld Nederlands en indien nodig met pantomime verduidelijkt. Een sociometrische status werd gedefinieerd op basis van twee van de 26 gedragsvragen, namelijk de 'aardig'-vraag (acceptatiescores) en 'onaardig'-vraag (afwijzingsscores). De statusbepaling vond plaats volgens het probabiliteitsmodel (vgl. Cillessen & Ten Brink, 1991) van Newcomb en Bukowsky (1983). Er werd gebruik gemaakt van een uitbreiding van dit model door Ten Brink (1985) voor gebruik in die gevallen

waarin kinderen minder dan drie namen bij een vraag noemen. Vooral in kleine groepen kan het gebeuren dat kinderen niet bij elke vraag drie namen kunnen of willen noemen. De *p*-waarde werd gesteld op .05 (voor verdere details vgl. Cillessen & Ten Brink, 1991).
Statustoekenning vond als volgt plaats:

a. Populair: een significant hoge acceptatiescore en een minder dan gemiddelde afwijzingsscore,
b. Verworpen: een significant hoge afwijzingsscore en een minder dan gemiddelde acceptatiescore,
c. Genegeerd: significant lage acceptatie- plus afwijzingsscore (een significant lage sociale invloedsscore),
d. Controversieel: significant hoge acceptatie- en afwijzingsscores, of één van beide significant hoog en de andere boven het gemiddelde,
e. Gemiddeld: geen significant hoge acceptatie- en afwijzingsscore en geen significant lage sociale invloedsscore.

3 *Resultaten*

3.1 *Verdeling over de sociometrische statusgroepen*

Op grond van de criteria van Ten Brink (1985) werden 16 populaire, 14 genegeerde, 3 controversiële, 22 verworpen leerlingen en 54 leerlingen met een gemiddelde status geïdentificeerd. Deze resultaten werden vergeleken met de gecombineerde gegevens uit dertien onderzoeken in Nederland en de Verenigde Staten (Cillessen & Ten Brink, 1991 bij horende kinderen waarbij sociometrische status ook aan de hand van het probabiliteitsmodel werd bepaald. De verdeling over de sociometrische statusgroepen in de beide onderzoeken zijn weergegeven in Tabel 1. Er werd geen verschil gevonden tussen onze onderzoeksgroep en de gegevens van Cillessen en Ten Brink (Chi^2 ($df = 4$, $N = 5298$) = 8.50, n.s.

Tabel 1 *De verdeling van sociometrische statustypen in ons onderzoek en de gecombineerde gegevens uit dertien onderzoeken in Nederland en de Verenigde Staten (Cillessen & Ten Brink, 1991)*

Status	ons onderzoek (N = 109)	Cillessen en Ten Brink (N = 5180)
Populair	14.7	16.68
Gemiddeld	48.6	57.12
Genegeerd	13.8	6.66
Controversieel	2.8	3.34
Verworpen	20.2	16.20

Chi^2 ($df = 4$, $N = 5289$) = 8.50, n.s.

3.2 *De gedragsvragen*

3.2.1 *Factorstructuur*

Factoranalyse werd uitgevoerd op 24 van de 26 gedragsvragen[2] uit het sociometrisch statusinterview (de 'aardig'- en 'onaardig'-vraag zijn niet in de analyse meegenomen).

Principale componentenanalyse leverde vijf factoren met een eigenwaarde groter dan 1 op. De scree-functie vertoonde echter een knik na de derde factor. Daarom werd de aandacht bij verdere analyse beperkt tot de eerste drie factoren, waarop een Varimax-rotatie werd toegepast. De resultaten hiervan zijn in Tabel 2 weergegeven.

De eerste factor verklaart 35.1% van de variantie en bestaat uit hoge ladingen voor de volgende gedragsvragen: 'begint ruzie met andere jongens en meisjes', 'bederft de sfeer', 'speelt de baas', 'maakt ruzie met volwassenen', 'kan iets terugzeggen als een ander tegen hem of haar moppert', 'stiekum', 'is een opschepper', 'is vlug boos', 'ziet er niet leuk uit', allemaal vragen die samenhangen met afwijzing door groepsgenoten. Dat is te zien aan de hoge positieve correlatie tussen de factorscore op deze factor en het aantal ontvangen nominaties op de 'onaardig'-vraag ($r = .77$, $p < .005$). We noemen deze factor Agressiviteit/Afwijzing.

De tweede factor neemt 17% van de variantie voor zijn rekening en heeft hoge ladingen voor de volgende gedragsvragen: 'helpt andere jongens en meisjes goed', 'werkt goed', 'kan goed met andere jongens en meisjes samenwerken', 'is een leidersfiguur', 'ziet er leuk uit', 'wil graag vriend van volwassenen zijn', en 'is zelfstandig'. De factorscores op deze factor hebben een hoge correlatie met het aantal ontvangen nominaties op de 'aardig'-vraag ($r = .77$, $p < .005$). We noemen deze factor Acceptatie/Coöperativiteit.

De derde factor verklaart 7.5% van de variantie en bestaat uit hoge ladingen voor 'is vlug verdrietig', 'is verwaand', en matige ladingen voor 'andere jongens en meisjes plagen hem/haar' en 'is verlegen'. We noemen

Tabel 2 *Ladingen op drie geroteerde factoren en communaliteiten van 24 gedragsvragen uit het sociometrisch statusinterview*

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	h^2
begint ruzie met volwassenen	.86	-.14	.26	.82
bederft de sfeer	.86	-.15	.05	.77
speelt de baas	.85	-.05	.12	.73
maakt ruzie met volwassenen	.81	-.21	.13	.72
iets terugzeggen als iem. tegen hem/haar moppert	.79	.14	.16	.66
stiekum	.76	-.09	.06	.59
is een opschepper	.75	-.13	-.27	.66
is vlug boos	.72	-.10	.34	.65
ziet er niet leuk uit	.66	-.37	.15	.59
werkt niet goed	.56	-.41	.18	.52
is rustig en kalm	-.53	.51	.15	.56
kan andere jongens en meisjes goed helpen	-.12	.85	.01	.73
werkt goed	-.12	.80	-.13	.68
kan goed met andere jongens en meisjes samenwerken	-.21	.78	-.07	.66
is een leidersfiguur	.09	.76	.07	.59
heeft contact met andere jongens en meisjes	-.12	.75	.21	.61
ziet er leuk uit	-.23	.73	.35	.71
wil graag vriend van volwassenen zijn	-.11	.71	-.10	.52
is zelfstandig	-.19	.68	-.24	.55
is vlug verdrietig	.02	-.19	.74	.58
is verwaand	.15	.24	.65	.50
andere jongens of meisjes plagen hem/haar	.43	-.15	.44	.40
is verlegen	.05	-.36	.41	.30
volwassenen moeten hem/haar vaak helpen	.17	.13	.39	.20
Correlaties van de factorscores met de acceptatie- en afwijzingsscore:				
acceptatie-score	-.29	.77	.08	
afwijzingsscore	.77	.27	.17	

deze factor Kwetsbaarheid. De verworpen en de populaire groep hebben het hoogste gemiddelde op de factorscores van deze factor.

3.2.2 *Discriminantanalyse*

Om te onderzoeken of de sociometrische statusgroepen onderscheiden kunnen worden op basis van de gedragskenmerken, is een discriminantanalyse tussen de vijf sociometrische statusgroepen uitgevoerd op de 24 gedragsvragen. Daarbij werden twee discriminantfuncties gespecificeerd.

De eerste discriminantfunctie verklaart 63.9% van de variantie en heeft positieve correlaties met 'ziet er niet leuk uit', 'werkt niet goed', 'bederft de sfeer', 'begint ruzie', en negatieve correlaties met 'helpt andere jongens en meisjes goed', 'heeft contact met andere jongens en meisjes', 'ziet er leuk uit', 'kan goed samenwerken' (ladingen > .40). De score op deze discriminantfunctie heeft een hoge negatieve correlatie met de acceptatiescore ($r = -.72$, $p < .001$) en een hoge positieve correlatie met de afwijzingsscore ($r = .62$, $p < .001$). Deze functie kan als het omgekeerde van sociale voorkeur worden beschouwd.

De tweede discriminantfunctie verklaart 26.0 % van de variantie en heeft positieve correlaties met de sociale invloedsscore ($r = .69$, $p < .001$) en nominaties op de gedragsvragen 'begint ruzie', 'heeft contact met andere jongens en meisjes', 'stiekum', 'helpt andere jongens en meisjes goed', en 'speelt de baas'. Deze functie heeft positieve correlaties met zowel de acceptatiescore ($r = .27$, $p < .01$) en de afwijzingsscore ($r = .47$, $p < .001$). Sociale invloed wordt dus zowel door positieve als negatieve gedragskenmerken bepaald (vgl. Coie et al., 1982).

In 74 van de 109 gevallen kon op grond van deze discriminantfuncties goed worden voorspeld tot welk statustype een leerling behoorde ($Chi2 = 146.01$, $df = 16$, $p < .01$). In 35 van de 109 gevallen werd op grond van deze twee discriminantfuncties een verkeerde predictie gedaan. Hierbij ging het in 23 gevallen om

kinderen bij wie een gemiddelde status was vastgesteld maar een andere status was voorspeld (1 populair, 14 genegeerd, 2 controversieel en 6 verworpen). In 11 gevallen ging het om kinderen bij wie een gemiddelde status werd voorspeld, maar die een andere status hadden gekregen (2 populair, 4 genegeerd, 1 controversieel en 4 verworpen). In één geval ging het om een kind bij wie een genegeerde status was voorspeld, maar een populaire status was gevonden.

4 *Discussie*

De verdeling over sociometrische statusgroepen in dit onderzoek komt overeen met resultaten uit onderzoeken bij normaal-horende kinderen in Nederland en de Verenigde Staten. Dit zou in tegenspraak kunnen lijken met de bevinding uit ander onderzoek dat psychosociale problemen bij dove kinderen meer voorkomen dan bij horende kinderen (cf. Meadow, 1981). Sociometrische status is echter een groepskenmerk. Gedrag dat in groepen van horende kinderen tot afwijzing leidt, zou in groepen van dove kinderen in wat mindere mate tot afwijzing kunnen leiden. In dat geval zou het feit dat we eenzelfde percentage verworpen kinderen vinden, juist tegen de validiteit van dit sociometrisch onderzoek bij doven pleiten. Uit onderzoek bij horende kinderen blijkt echter dat sociometrische status ook in belangrijke mate wordt bepaald door kindkenmerken (Coie & Kupersmidt, 1983).

Men zou zich echter ook kunnen afvragen of psychosociale problemen bij Nederlandse dove kinderen wel meer voorkomen dan bij horende leeftijdgenoten. Epidemiologisch onderzoek naar psychosociale problemen bij doven is tot nog toe alleen uitgevoerd in de Verenigde Staten en Canada. Aan zulk onderzoek kleven methodologische problemen, vooral ten aanzien van samenstelling van de onderzoeksgroep. Greenberg en Kusché (1989) wijzen op cohorteffecten ten gevolge van epidemieën van doofheidsoorzaken, verschillen en veranderingen in onderwijsmethoden, verschillen in vroege diagnostiek en behandeling van dove kinderen. Vergelijkingen tussen dove kinderen van verschillende leeftijden, verschillende onderwijskundige achtergrond en uit verschillende landen zijn daardoor een zeer hachelijke zaak.

Een tweede belangrijke bevinding is dat factoranalytisch onderzoek laat zien dat ook bij dove jongelui accepatie/coöperativiteit en afwijzing/agressie twee onderscheiden aspecten zijn van waardering door groepsgenoten. Tevens blijkt uit een discriminantanalyse dat sociometrische statusgroepen bij onze dove onderzoeksgroep net als bij normaal-horende kinderen op de twee assen sociale voorkeur en sociale invloed kunnen worden geplaatst. Onze bevindingen komen inhoudelijk overeen met resultaten uit onderzoek bij horenden.

We vinden echter ook enkele inhoudelijke verschillen. In de eerste plaats zien we dat twee items uit het sociometrisch interview, 'kan iets terugzeggen als een ander tegen hem/haar moppert' en 'andere jongens en meisjes plagen hem/haar', een andere samenhang hebben met acceptatie en afwijzing dan Coie et al. bij horende kinderen vonden. Wij vermoeden dat bij deze twee gedragsvragen de beperkingen van een verbale onderzoeksmethode bij dove kinderen een rol hebben gespeeld. De vraag 'kan iets terugzeggen als een ander tegen hem/haar moppert' was bij een aantal dove jongelui niet altijd gemakkelijk duidelijk te maken. Wij hebben de indruk dat sommmigen selectief hebben gereageerd op het woord 'moppert', en dat anderen deze vraag hebben geduid als 'terugmopperen, terugschelden'.

Bij de vraag 'andere jongens en meisjes plagen hem/haar' was het in een aantal gevallen moeilijk om duidelijk te maken dat we geen namen vroegen van leerlingen die anderen plaagden, maar van leerlingen die werden geplaagd. Ondanks onze uitleg noemden sommige leerlingen bij deze vraag de namen van plaaggeesten en niet van slachtoffers van plagerijen. Deze zin kan door een aantal leerlingen gelezen zijn als 'andere jongens en meisjes plagen', waarin 'andere jongens en meisjes' lijdend voorwerp zijn. Voor prelinguaal dove kinderen met een laag niveau van taalvaardigheid schijnt het met name in passief gestelde zinnen waarin het lijdend voorwerp vooraan in de zin staat moeilijk te zijn onderscheid te maken tussen subject en object (vgl. Van Uden, 1977). Deze vraag kan daardoor de betekenis hebben gekregen van 'betrokken bij plagerijen, als plaaggeest of als slachtoffer'.

Wij vinden dat het in onze dove onderzoeksgroep met de verbaal gestelde gedragsvragen goed mogelijk is tot een juiste predictie van sociometrische status te komen. Onze resultaten laten zien dat sociometrische status bij prelinguaal dove jongelui van dezelfde

mechanismen afhankelijk is als bij horende kinderen. De sociometrische statusgroepen kunnen bij dove jongelui op dezelfde wijze als bij horende kinderen worden beschreven. Acceptatie en afwijzing door groepsgenoten is in klassen met prelinguaal dove kinderen van dezelfde processen afhankelijk als bij normaal-horende kinderen in het reguliere onderwijs. Ons onderzoek laat zien dat dit ook op dezelfde manier kan worden onderzocht als bij horende kinderen. Wij concluderen dat er krachtige evidentie is voor de inhoudelijke validiteit van het sociometrisch interview in gebruik bij prelinguaal dove kinderen.

Een vraag die men zich dient te stellen, is in hoeverre vanuit onze onderzoeksgroep kan worden gegeneraliseerd naar andere groepen dove adolescenten. Wij hebben dove leerlingen onderzocht op scholen die gesproken, geschreven en/of gevingerspeld Nederlands als eerste taal aanbieden en die aansluiting bij de cultuur van dove volwassenen niet actief bevorderen. Op andere scholen voor doven in Nederland en daarbuiten wordt naast de dominante cultuurtaal of als eerste taal gebruik gemaakt van gebaren; tevens wordt daar aansluiting bij de dovencultuur wel aangemoedigd. De samenhang tussen coöperativiteit en acceptatie en tussen dominantie en afwijzing die, zoals uit het onderzoek van Van Lieshout et al. (1987) blijkt, zelfs bij éénjarige kinderen wordt gevonden, is mogelijk echter zo'n fundamenteel kenmerk van menselijke interactie dat het de vraag is of men in een dovengemeenschap met een eigen dovencultuur en gebarentaal tot fundamenteel andere bevindingen zou komen.

Noten

1. In dit artikel beschouwen wij als prelinguaal doof die kinderen die doofgeboren zijn of doofgeworden gedurende het eerste levensjaar, en met een hoorverlies niet kleiner dan 60 dB op 125 Hz, 60 dB op 250 Hz, 90 dB op 500 Hz, 90 dB op 1000 Hz, 90 dB op 2000 Hz, 90 dB op 4000 Hz, 90 dB op 8000 Hz. Dit zijn kinderen die zelfs met de beste hoorapparatuur taal niet verwerven langs zuiver auditieve weg (Van Uden, 1983).
2. Bij een factoranalyse over 109 personen is een aantal van 24 variabelen veel te hoog. We hebben daarom eerst twee afzonderlijke factoranalyses gedaan over respectievelijk de even genummerde en oneven genummerde gedragsvragen uit het sociometrisch interview. Bij een tweede-ordefactoranalyse hadden de factorscores op de beide eerste factoren ladingen van respectievelijk .91 en .90 op de eerste tweede-ordefactor, de factorscores op beide tweede factoren ladingen van respectievelijk .92 en .92 op de tweede tweede-ordefactor, en de factorscores op de beide derde factoren ladingen van respectievelijk .77 en .81 op de derde tweede-ordefactor. Beide eerste-ordefactoranalyses leken tot dermate gelijkende oplossingen te leiden, dat we het geoorloofd achtten om een factoranalyse over alle 24 gedragsvragen uit te voeren.

Literatuur

Andersson, Y., *The world of the deaf: categorization of deaf people and culture as a resource in Mental Health Services.* In: Proceedings of the European Congress on Mental Health and Deafness, Rotterdam, The Netherlands, November 9-11, 1988. Utrecht, European Society for Mental Health and Deafness, 1989.

Brink, P.ten, *De gegeneraliseerde binomiale verdeling als alternatief voor de sociometrische statusberekening volgens het probabiliteitsmodel.* Ongepubliceerde doctoraalscriptie, Katholieke Universiteit, Nijmegen, 1985.

Cillessen, A. H. N. & P. W. M. ten Brink, Vaststelling van relaties met leeftijdgenoten. *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 1-14.

Coie, J. D., K. A. Dodge & H. Coppotelli, Dimensions and types of social status: a cross age perspective. *Developmental Psychology*, 1982, *18*, 557-570.

Coie, J. D., K. H. Dodge & J. Kupersmidt, Peer group behavior and social status. In: S. R. Asher & J. D. Coie (Eds.), *Peer rejection in childhood.* New York: Cambridge University, 1990.

Coie, J. D. & J. B. Kupersmidt, A behavioral analysis of emerging social status in boys' groups. *Child Development*, 1983, *54*, 1400-1416.

Greenberg, M. T, & C.A. Kusché, Cognitive, personal, and social development of deaf children and adolescents. In: M. C. Wang, M. C. Reynolds & H. J. Walberg (Eds), *Handbook of special education – Research and Practice. Volume 3: Low incidence conditions.* Oxford – New York, Pergamon Press, 1989.

Hagborg, W., Hearing-impaired students and sociometric ratings: an exploratory study. *Volta Review*, 1987, *89*, 221-228.

Hagborg, W., A Sociometric investigation of sex and race peer preferences among deaf adolescents. *American Annals of the Deaf*, 1987, *134*, 265-267.

Higgins, P. C. *The deaf community: identity and interaction in a hearing world.* Unpublished doctoral dissertation, Evanston, Northwestern University, 1977.

Kennedy, P., W. Northcott, R. McCauley & S. M. Williams, Longitudinal sociometric and cross-sectional data on mainstreaming hearing impaired children: implications for preschool programming. *Volta Review*, 1976, *82*, 71-82.

Lieshout, C. F. M. van, *Ontwikkelingspsychologische achtergronden van criminaliteit: opvoeder-kindrelaties, relaties met leeftijdgenoten en structuur van het zelfbeeld.* Paper gepresenteerd op het Symposium Jeugddelinquentie, Wageningen, april 1988.

Lieshout, C. F. M.van, E. van Seyen & M. de Baaij-Knoers, *Peer-competence and mother-child and child-child interactions in one-year-olds.* Paper presented at the XIth Biennial Meetings of the International Society for the Study of Behavioral Development, Tokyo, Japan, 1987.

MacMillan, D. L. & G. M. Morrison, Correlates of social status among mildly handicapped learners in self-contained special classes. *Journal of Educational Psychology*, 1980, *72*, 437-444.

Meadow, K. P. , Studies of behavior problems in deaf children. In: L. K.Stein, E. D. Mindel & Th. Jabaley (Eds.), *Deafness and Mental Health* (pp. 3-22). New York: Grune & Stratton, 1981.

Morrison, G. M., Sociometric measurement: methodological consideration of its use with mildly learning handicapped and nonhandicapped children. *Journal of Educational Psychology*, 1981, *73*, 193-201.

Newcomb, A. F. & W. M. Bukowski, Social impact and social preference as determinants of children's peer group status. *Developmental Psychology*, 1983, *19*, 856-867.

Parker, J. G. & S. R. Asher, Peer relations and later personality adjustment: Are low-accepted children at risk? *Psychological Bulletin*, 1987, *102*, 357-389.

Prins, J. B., M. A. Rothfuchs, T. J. Ferguson & C. F. M. van Lieshout, *Algemene en sociale competentie van peuters en kleuters beoordeeld door volwassenen en leeftijdgenoten.* Intern Rapport 86 ON 01, Katholieke Universiteit Nijmegen, Psychologisch Laboratorium, 1986.

Roosen, M., *Sociale posities, gedrags- en persoonskenmerken.* Ongepubliceerde doctoraalscriptie, Katholieke Universiteit, Nijmegen, Nederland, 1988.

Uden, A. M. J. van, *A world of language for deaf children. Part I. Basic principles. A maternal reflective method.* Lisse: Swets & Zeitlinger, 1977.

Vernon, McC., Multihandicapped deaf children: types and causes. In: D. Tweedie & E. H. Shroyer (Eds.), *The multihandicapped hearing impaired: Identification and instruction* (pp. 11-28). Washington, DC: Gallaudet College Press, 1982.

Vernon, McK. & P. Ottinger, Psychological evaluation of hard of hearing. In: L. K.Stein, E. D. Mindel & Th. Jabaley (Eds.), *Deafness and Mental Health* (pp. 49-64).New York: Grune & Stratton, 1981.

Curricula vitae

M. Broesterhuizen is als psycholoog verbonden aan het Diagnostisch Centrum van het Instituut voor Doven te Sint-Michielsgestel ten behoeve van Voorzorg en Intake.

C. F. M. van Lieshout: zie pag. 54

J. M. Riksen-Walraven is hoofddocent aan de Vakgroep Ontwikkelingspsychologie van de Katholieke Universiteit Nijmegen.

Voor meer gedetailleerde informatie kan men zich wenden tot: M. Broesterhuizen, Instituut voor Doven, Diagnostisch Centrum, 5271 GD Sint Michielsgestel

Summary

Broesterhuizen, M., C. F. M. van Lieshout & J. M. Riksen-Walraven. 'Sociometric nominations in prelingually deaf adolescents.' *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 78-85.

Sociometric methods can be used with nonhearing-impaired children for classification into two at risk groups, namely, rejected and neglected children. In the present study, a typology of sociometric status was found in a group of 109 adolescents attending different schools at an institute for the deaf that converged well with research results reported for nonhearing-impaired children enrolled in regular education. Similar results were found for sociometric status and social evaluation in the hearing impaired when compared with nonhearing-impaired children. The results support the conclusion that peer nominations are a valid indication of social competence in deaf children. The results contradict the often heard opinions of clinicians that a verbally-based technique is inappropriate for use with the prelingually deaf and that there are different group relations in deaf versus nondeaf children.

Begeleiding op school van kinderen met relatieproblemen: het belang van afstemming en inbedding

P. A. VAN LIER en S. M. HOEBEN
Katholieke Universiteit Nijmegen

Samenvatting

Een kritische beschouwing wordt gegeven van bestaande programma's voor de begeleiding van relaties met leeftijdgenoten. Zowel cognitieve programma's als sociale vaardigheidstrainingen blijken te zeer gericht te zijn op specifieke aspecten van relaties. De duurzaamheid en reikwijdte van effecten blijken beperkt te zijn. Verklaring en oplossing van de tekorten wordt gezocht in een transactioneel ontwikkelingsmodel. Daarin worden de volgende aspecten van begeleiding gespecificeerd: inhoud (sociale competentie onderscheiden naar cognities, gedrag, gevoelens en waardenoriëntaties), procedure (het bieden van sociale ondersteuning welke een affectieve, gedragsregulerende en informatieve component bevat) en context van begeleiding (het kind zelf in contact met leeftijdgenoten, leerkracht en ouders). Aandacht voor de affectieve component van de procedure, het opbouwen van een band met een kind is noodzakelijk om positieve resultaten te bereiken. De contextuele inbedding van de begeleiding komt tot uiting in het actief betrekken van leeftijdgenoten bij de begeleiding en het streven naar onderlinge consistentie van verwachtingen en eisen die in verschillende contexten aan het kind worden gesteld. Twee voorbeelden van programma's waarin de principes zijn gerealiseerd, worden besproken.

* Deze publikatie vond plaats in het kader van het Diepteproject: Sociaal-emotionele ontwikkeling van leerlingen in het ZMOK-onderwijs. Dit project wordt gefinancierd door het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen.

1 *Inleiding*

In Nederland is de bevordering van de sociaal-emotionele ontwikkeling van kinderen een belangrijke doelstelling van het onderwijs welke voortvloeit uit de wet op het basisonderwijs. De wet stelt dat het onderwijs zodanig dient te zijn ingericht dat leerlingen een ononderbroken sociaal-emotionele ontwikkeling kunnen doormaken. De sociaal-emotionele ontwikkeling wordt in belangrijke mate bepaald door relaties van kinderen met leeftijdgenoten. Sociaal competente kinderen zijn in interacties met leeftijdgenoten in staat hun sociale cognities, vaardigheden, gevoelens en waardenoriëntaties zodanig vorm te geven dat zij niet alleen hun eigen behoeften en doelstellingen, maar ook die van hun interactiepartners tot hun recht laten komen. Daarmee weten zij ook op termijn een gunstig ontwikkelingsresultaat te bereiken.

De mate van competentie waarmee kinderen anderen tegemoet treden is voor leeftijdgenoten en leerkrachten duidelijk waarneembaar en bepaalt de mate van acceptatie of afwijzing door de groep. In het geval van afwijzing is er sprake van een verstoorde relatie met leeftijdgenoten. Zulke relatieproblemen hangen samen met lage zelfwaardering (cf. Coie, 1990), met depressiviteit (Jansen & Van Aken, in druk), met zwakke schoolprestaties (Cartledge & Milburn, 1986) en met problemen thuis (Rubin, LeMare & Lollis, 1990). Verwerping door de groep voorspelt de verdere sociaal-emotionele ontwikkeling van kinderen in aangetoonde negatieve zin (Parker & Asher, 1987). Dit gegeven motiveert tot ingrijpen en leidt tot de behoefte genoemde doelstelling in het onderwijs concreet vorm te geven.

In dit artikel wordt een kritische beschouwing gegeven van programma's ter verbetering van relaties met leeftijdgenoten. Vervolgens wordt een model besproken voor de begeleiding van relaties met leeftijdgenoten dat tegemoet komt aan de tekorten van bestaande programma's. Ten slotte worden twee programma's beschreven, een Scandinavisch en een Nederlands, die beantwoorden

aan het model en die aan een aantal van de geformuleerde bezwaren tegemoet komen.

2 *Bestaande programma's*

In het verleden is op velerlei wijze geprobeerd de sociale competentie van kinderen via stimuleringsprogramma's te beïnvloeden, resulterend in allerlei les- en trainingsmateriaal. We geven hiervan slechts een schetsmatig overzicht (zie voor uitgebreide overzichten: Cartledge & Milburn, 1986; Furman & Gavin, 1989; Gerris, 1980; Ladd & Mize 1983; Ladd & Asher 1985). Programma's lopen uiteen aangezien sociale competentie in de afgelopen jaren op uiteenlopende wijze en vanuit verschillende theoretische oriëntaties werd gedefinieerd (zie bv. Dodge, 1985). In het algemeen wordt gepoogd theoretisch en empirisch van belang geachte variabelen via een uitgewerkt programma bij kinderen te beïnvloeden.

Van Lieshout (1988) onderscheidt een viertal aspecten aan sociale competentie, welke ook door anderen in modellen voor sociale competentie worden opgenomen (zie bv. Asher, 1983; Dodge, 1985). Deze aspecten, namelijk sociale cognitie, sociale vaardigheden, sociale gevoelens en sociale waardenoriëntaties, kunnen worden gebruikt om bestaande procedures te classificeren. Sociale cognities omvatten denkprocessen en kennis van het kind over zichzelf, de ander en de interactie-situatie. Sociale vaardigheden betreffen de gedragssequenties verworven in eerdere interacties en deel uit makend van het gedragsrepertoire of -potentieel. Sociale gevoelens zijn die gevoelens die van invloed zijn op het verloop van de interactie-situatie en hierdoor direct, of indirect via het zelfbeeld, worden opgeroepen. Sociale waarden ten slotte hebben betrekking op datgene wat het kind van belang acht te bereiken in interactie met anderen, de doelen en uitkomsten die het kind nastreeft. Hierin komt een prosociale dan wel antisociale waardenoriëntatie tot uiting. In het laatste geval laat het kind in de keuze van gedrag zijn eigen belangen prevaleren ten koste van de belangen van anderen en doet zo anderen tekort.

Eind jaren zeventig zijn programma's ontwikkeld waarin het accent lag op de bevordering van de *sociaal-cognitieve ontwikkeling*. Het denken over en inzicht in sociale situaties wordt van directe invloed verondersteld op het sociaal handelen. Ook andere aspecten van sociale competentie worden cognitief benaderd: inzicht in gedrag, het kennen en herkennen van gevoelens, intenties en motieven van interactiepartners en het hebben van inzicht in waarden en sociale doelen. De programma-activiteiten zijn eveneens cognitief van aard. Instructie en feedback vinden veelal plaats n.a.v. hypothetische situaties. De cognitieve benadering en het veronderstellen van vaste ontwikkelingssequenties resulteerden in de ontwikkeling van curricula, niet speciaal gericht op probleemkinderen, maar op algemene toepassing binnen scholen. Voorbeelden zijn een curriculum voor rolname "Denken over jezelf en de ander" (Gerris, Jansen & Badal, 1980; vgl. ook Selman, 1980), een curriculum voor sociale probleemoplossing van Spivack en Shure (1974), een curriculum voor referentiële communicatie "Begrijp je nu wat ik bedoel" (Roeders, 1983), een programma voor verbale zelf-instructie "Think Aloud" (Bash & Camp, 1986), thematische programma's met het accent op gevoelens als Focus (Schuurman, Hendriks & Boonstra, 1987), EGO (Quartel, 1984) en het kringgesprek (Bessell, Palomares & Ball, 1977), een programma voor cognitieve regulatie van gevoelens RET (Diekstra, Knaus & Ruys, 1982) en een programma voor morele educatie (Ingram, 1977).

Voortbouwend op de leertheoretische oriëntatie van individuele gedragsbeïnvloedingsprogramma's (zie bv. Patterson & Gullion, 1978) ontstond meer aandacht voor *sociaal gedrag* van kinderen. Deze interesse hield tevens verband met de opkomst van het onderzoek naar peer-relaties en sociometrische status als belangrijke indicator van sociale competentie. Op basis van het in deze onderzoeken waargenomen verband tussen een gunstige sociometrische positie en vormen van sociaal competent gedrag ontstonden programma's die aangeduid worden als sociale vaardigheidstrainingen (zie Ladd & Asher, 1985; Ladd & Mize, 1983 voor overzichten). Uitgangspunt is een tekort-model (Asher & Renshaw, 1981; Schneider 1989) waarin aangenomen wordt dat training zal leiden tot een toename in vaardigheden en dat deze toename zal leiden tot positieve reacties uit de omgeving. Een aantal ontwikkelingen heeft in deze trainingen plaatsgevonden. Met toenemend onderzoek maakte de leertheoretische opvat-

ting over gedragsbeïnvloeding plaats voor een meer procesmatige visie op sociale competentie (zie bv. Asher, 1983) en werd in trainingen ook aandacht besteed aan tekorten op het gebied van sociale cognitie (kennis van gedrag, doelen, strategieën en contexten), de vaardigheid deze kennis in gedrag te vertalen en de vaardigheid het eigen gedrag te reguleren en te evalueren op basis van de reacties van anderen (zie Ladd & Mize, 1983; Mize & Ladd, 1990). Dit mondde uit in uitgewerkte modellen voor sociale competentie zoals bijvoorbeeld het sociaal-informatieverwerkingsmodel van Dodge (1985). Tegelijkertijd vond een integratie plaats van methodieken van model-leren en operante technieken met cognitieve sociaal-leertheoretische benaderingen zoals bij coaching. Coaching is een combinatie van verbale instructie, gedragsoefening en feedback (zie bv. Ladd & Mize, 1983; Ladd & Asher, 1985). Een laatste ontwikkeling is de toenemende aandacht voor het behoud en generalisatie van getrainde vaardigheden door de begeleiding geleidelijk te verminderen en feedback te geven ten aanzien van de uitvoering van vaardigheden in semi-natuurlijke settings die in de training worden opgenomen. Toepassing van deze trainingen vindt vooral plaats in groepen kinderen die zijn geselecteerd op basis van hun ongunstige sociometrische positie en waargenomen tekorten (zie Bierman & Furman, 1984).

In meer recente programma's krijgen *sociale gevoelens* van kinderen in interactie met leeftijdgenoten, zoals sociale angst, schuld en schaamte, geringe zelfwaardering en depressiviteit meer aandacht. Vroeger werden zulke gevoelens gewoonlijk opgevat als begeleidende verschijnselen van interacties. Wanneer interacties als gevolg van toegenomen inzicht of vaardigheden beter zouden verlopen, zouden deze gevoelens verdwijnen ofwel de interactie niet langer sturen. Beïnvloeding van deze gevoelens vond dus indirect plaats. Aanzetten tot vormen van beïnvloeding die zich richten op het op een acceptabele manier uiten van gevoelens, in een daarvoor geschikte situatie en bij de juiste persoon zijn nu voorhanden (zie Furman & Robbins, 1985). Eveneens bestaat er aandacht voor de gevoelens die door nieuw aangeleerde vaardigheden worden opgeroepen (zie Ladd & Mize, 1983).

De oriëntatie op de beïnvloeding van *sociale waarden* is sterk cognitief. Waarden komen slechts zijdelings aan de orde, bijvoorbeeld wanneer rekening houden met anderen wordt gestimuleerd via een training in rolname. Veranderingen in waardenoriëntatie worden verondersteld op te treden als gevolg van toegenomen inzicht (bv. Ingram, 1977) of toegenomen vaardigheden (Berger & Slot, 1988). Gezamenlijk werken aan een gemeenschappelijk doel of taak, het oefenen van samenwerking en hulp bieden, en dus rekening moeten houden met de belangen van zowel jezelf als de ander, is wel een bijkomend onderdeel van sommige programma's. Ook bij programma's gericht op coöperatief leren staat naast de instructiedoelstelling de bevordering van prosociale waardenoriëntatie op de voorgrond (Broekman, 1988).

3 *Evaluatie van bestaande programma's*

Evaluatie van programma's omvat onder andere de aspecten inpasbaarheid in het onderwijs, effectiviteit en inhoudelijke relevantie in het licht van de doelstelling. De inpasbaarheid wordt bepaald door de mate van concreetheid van het materiaal, de mate van aansluiting bij bestaande handelswijzen, de noodzakelijke investering qua tijd en de wijze van implementatie van het programma (Furman, Giberson, White, Gavin & Wehner, 1989; Jansen, 1983). De effectiviteit betreft de mate waarin bedoelde effecten worden gerealiseerd. De inhoudelijke relevantie wordt bepaald door de mate waarin programma-inhouden samenvallen met de ver schillende aspecten van sociale competentie. Voor de evaluatie verdelen we bestaande programma's in twee groepen, enerzijds de groep welke de sociale competentie voornamelijk wil bevorderen door het overdragen van kennis en inzicht, anderzijds de groep die zich meer direct richt op het aanleren van gedrag in de vorm van vaardigheden.

De cognitieve programma's zijn veelal vormgegeven als curricula en bedoeld voor toepassing in het onderwijs. Ondanks dat zij aansluiten bij bestaande concrete activiteiten van leerkrachten, namelijk lesgeven, en een afgebakende tijdsinvestering vragen is de inpasbaarheid niet altijd gegarandeerd (Jansen, 1983). Onderzoek naar de effecten van cognitieve programma's laat zien dat er sprake is van toename in cognitieve capaciteiten en begrip van sociale situaties. Het toegenomen inzicht is echter niet altijd van invloed op het

sociale handelen en op verbetering van relaties van kinderen (Gerris 1980, 1981; Ladd & Mize, 1983; Van Oost, Braem, De Ruyk & Mommerency, 1989). Sociale cognitie vormt een relevant onderdeel van sociale competentie, maar is niet de enige factor die van invloed is op het handelen. Met het toepassen van deze curricula wordt derhalve de doelstelling, verbetering van relaties, slechts beperkt gerealiseerd.

Programma's met het accent op vaardigheidstraining zijn niet slechts bedoeld voor toepassing binnen scholen. Selectie van kinderen en uitvoering van de training vindt vaak via andere instanties dan de school plaats. Toepassing binnen school is mogelijk door gebruik te maken van een externe trainer of door de leerkracht de rol van de trainer te laten vervullen (Cartledge & Milburn, 1986; Faber, 1986; Van Oost et al., 1989). Dit laatste heeft een aantal inhoudelijke voordelen zoals bijvoorbeeld de bevordering van transfer (Ladd & Asher, 1985; Van Oost et al., 1989), maar vergt meer aandacht voor een juiste uitvoering en implementatie (Furman et al., 1989). Materialen zijn veelal concreet en vragen wisselende tijdsinvestering. De inpasbaarheid wordt vergroot wanneer trainingsgroepen samenvallen met klassegroepen. Onderzoek naar de effecten van programma's met het accent op vaardigheidstraining laat een inconsistent beeld zien. In sommige studies worden verbeteringen gevonden in de vorm van een toename in getrainde vaardigheden (bv. Bierman & Furman, 1984; Mize & Ladd, 1990), die beperkt blijft tot de trainingssituatie (Faber, 1986; La Greca & Santagrossi, 1980), of alleen een afname in negatief gedrag (Gresham & Nagle, 1980). In andere studies worden tevens verbeteringen aangetoond op sociometrische maten (Bierman & Furman, 1984; Ladd, 1981; Oden & Asher, 1977; Van Oost et al, 1989). Follow-up gegevens laten meestal een verlies in effecten zien (zie bv. Bierman & Furman, 1984). Veelal is er slechts sprake van een tijdelijke toename van alleen de getrainde vaardigheden en ontbreekt het aan transfer naar situaties buiten de eigenlijke trainingssituatie. Kortom, er is sprake van inconsistente effecten en beperkte duurzaamheid en reikwijdte van deze effecten (zie bv. Furman & Gavin, 1989; Furman et al., 1989; Cartledge & Milburn, 1986). Het kunnen toepassen van vaardigheden is noodzakelijk maar onvoldoende voor sociaal competent handelen, zodat ook hier geldt dat de doelstelling slechts beperkt gerealiseerd wordt.

De wisselende en beperkte resultaten doen vermoeden dat meerdere factoren een rol spelen. Deelname aan programma's met als resultaat het kunnen uitvoeren van vaardigheden of het hebben van kennis en inzicht is blijkbaar onvoldoende voor het blijvend verbeteren van relaties met leeftijdgenoten. In de discussie van veel studies worden voor tegenvallende resultaten verklaringen gegeven zoals de kwaliteit van de relatie tussen trainer en getrainde, de samenstelling van de trainingsgroep, de onvoldoende relevantie van de inhoud gezien het gebrek aan aansluiting bij karakteristieken van het kind zoals het ontwikkelingsniveau, de sociale klasse en specifieke tekorten. Ook onvoldoende betrokkenheid van ouders en leerkrachten bij de trainingsdoelstellingen wordt als reden genoemd. Genoemde factoren bepalen de wijze waarop de omgeving van het kind op zijn gedrag zal reageren en zijn zo van invloed op de ecologische validiteit van trainingsinhoud en -procedure. Tot op heden wordt bij de vormgeving van programma's met deze factoren nog maar weinig rekening gehouden. We kunnen daarom stellen dat bestaande programma's de volgende tekortkomingen vertonen die positieve resultaten in de weg staan (zie ook Schneider, 1989):

- De inhoud van programma's is te zeer gericht op specifieke aspecten van relaties of beperkt zich tot slechts enkele prototypische probleemsituaties.
- De inhoud van programma's is veelal onvoldoende aanpasbaar aan de specifieke problematiek en omstandigheden van individuele kinderen. De inhoud ligt vast en is bepaald op basis van onderzoek van groepen kinderen waarbinnen individuele verschillen kunnen bestaan.
- De implementatie van programma's vindt te zeer plaats in de vorm van eenheden die los staan van andere activiteiten en bovendien een tijdelijk karakter hebben.
- Bij het overdragen van inzichten en vaardigheden wordt onvoldoende rekening gehouden met de context waarbinnen het kind het geleerde moet toepassen en met de reacties waar het mee te maken krijgt. Onderliggende modellen gaan uit van een éénrichtingsbeïnvloeding en veronderstellen alleen tekorten in het kind en niet in de omgeving.

Bestaand materiaal is niet onbruikbaar, maar

dient in een breder kader te worden toegepast dan nu het geval is. Uitvoering door leerkrachten in school biedt hiertoe mogelijkheden, maar geen garantie. Zonder verdere afstemming op de problematiek van het kind en inbedding in de sociale realiteit van het kind zullen de resultaten naar onze overtuiging beperkt blijven.

4 *Een transactioneel kader*

Een kader voor de verbrede toepassing van bestaande programma's van waaruit de noodzaak tot afstemming en inbedding voortvloeit, ontlenen we aan een transactioneel model met betrekking tot sociaal-emotionele ontwikkeling van Van Lieshout en Riksen-Walraven (zie Van Lieshout 1987; Riksen-Walraven, 1989). Hierin wordt een wederzijdse beïnvloeding verondersteld tussen het gedrag van het kind (sociale competentie) en de al dan niet ondersteunende reacties op dit gedrag vanuit de omgeving (sociale ondersteuning). Dit leidt tot het ontstaan van wederzijdse verwachtingen, die hun neerslag vinden in het zelfbeeld van het kind en het beeld dat anderen over het kind hebben. Door het bestaan van deze verwachtingen worden ook toekomstige situaties beïnvloed. Hierin komt het transactionele karakter tot uiting.

Het model geeft onderscheiden factoren aan die van invloed zijn op de normaal verlopende sociaal-emotionele ontwikkeling. Op basis van deze factoren kan de begeleiding van de deviant verlopende sociaal-emotionele ontwikkeling verder vorm gegeven worden. Het sociaal competente gedrag van het kind vormt de *inhoud* waarop begeleiding betrekking heeft. De sociale ondersteuning als reactie op het gedrag heeft betrekking op de vormgeving of *procedure* van de begeleiding. Transacties vinden plaats in een *context* waarin anderen (leeftijdgenoten, ouders, leerkracht) en ook het kind zelf verwachtingen hebben t.a.v. de competentie. Verbetering van de begeleiding kan plaatsvinden door zowel verdere uitwerking van elk van de factoren afzonderlijk als door de uitwerking van hun onderlinge afstemming.

4.1 *De inhoud van begeleiding*

Sociaal competent gedrag is de inhoud waarop de begeleiding van relaties met leeftijdgenoten zich richt. Inhoudelijke analyse van sociale competentie levert een viertal aspecten op, namelijk cognities, vaardigheden, gevoelens en waardenorintaties (Van Lieshout, 1988), welke we kortweg samenvatten als 'denken, doen, voelen en willen'. Competentie komt tot uiting in elk van de vier aspecten, welke onderling nauw verweven zijn. Bijvoorbeeld, leren duidelijk te vragen of je mee mag spelen (doen) is slechts een aspect van 'samenspelen'. Perspectief kunnen nemen (denken), geen angst hebben voor de situatie (voelen) en ook graag mee willen doen aan een gezamenlijk positief doel (willen) bepalen mede of de leerling een succesvolle ervaring zal hebben in de interactie. Een kind dat geleerd heeft veel alternatieve prosociale reacties te bedenken voor probleemsituaties (denken) kan gehinderd worden deze toe te passen in actuele situaties vanwege sterk overheersende gevoelens (voelen), of omdat de alternatieven niet aansluiten bij zijn gedragsrepertiore (doen) of omdat het hem niets uitmaakt de belangen van anderen te schaden (willen).

De kwaliteit van begeleiding wordt bepaald door de mate waarin aandacht wordt besteed aan elk van de vier aspecten. Aandacht voor slechts een of enkele van deze aspecten betekent een reductie van de sociale realiteit en is daarmee een reductie van de inhoudelijke validiteit van de begeleiding. Programma's worden steeds meer gebaseerd op uitgewerkte modellen van sociale competentie. Opname van elk van de vier aspecten in deze modellen geldt als een criterium voor de bruikbaarheid van deze programma's. Daarnaast kunnen bestaande programma's worden opgevat als bouwstenen, waarmee wederzijdse tekortkomingen kunnen worden aangevuld.

4.2 *De procedure van begeleiding*

In de planmatige begeleiding van relaties wordt de 'natuurlijke' reactie vanuit de omgeving op het gedrag van het kind geformaliseerd in een procedure. Voor de vormgeving staat het bieden van kwalitatief goede sociale ondersteuning model. Kwalitatief goede sociale ondersteuning bevat drie componenten. De *affectieve component* uit zich in de niet-vijandige, sensitieve en responsieve wijze waarop ondersteuning geboden wordt, namelijk op het moment dat een kind met signalen aangeeft een interactie-situatie niet aan te kunnen (Riksen-Walraven, 1989). Het oppikken van die signalen, deze juist interpreteren

en vervolgens tijdig, inhoudelijk aansluitend, meevoelend en voldoende vaak op deze signalen reageren, creert een vertrouwensrelatie welke leidt tot een gevoel van veiligheid en acceptatie. De *gedragsregulerende component* uit zich in het structuur bieden en het stellen van grenzen en kwaliteitseisen aan het gedrag van het kind. Deze worden in duidelijke afspraken over alternatief gedrag op korte termijn en in een plan op langere termijn overeengekomen. Indien dit geschiedt met inachtneming van de autonomie van het kind is er sprake van co-regulering. De opvoeder stuurt het gedrag van het kind alleen bij wanneer blijkt dat het kind niet zelf in staat is het gedrag conform eerdere afspraken te reguleren. De *informatieve component* uit zich in de kwaliteit en helderheid van de geboden informatie, instructie en uitleg over de factoren die zowel in de problematische situatie als bij de gekozen oplossing een rol spelen.

Uit onderzoek naar opvoedingsstijlen (zie Putallaz & Heflin, 1990) blijkt dat de kwaliteit van opvoeding wordt bepaald door de aanwezigheid van elk van de componenten in het handelen. We menen dit te kunnen doortrekken naar de opvoedingstaak en het handelen van de leerkracht (zie Van Lieshout, 1990). Bestaande procedures betreffen voornamelijk uitwerkingen van de instructie- en gedragsregulerende component. Het vormgeven van de affectieve component en het daarmee creren van een veilige basis van waaruit het kind zich kan ontwikkelen is tot nu toe ondergewaardeerd. Wanneer begeleiders geen begrip en expliciete aandacht tonen voor de gevoelens die probleemgedrag oproept bij kinderen, laten zij de mogelijkheid onbenut een band te kweken met het kind welke een voorwaarde is voor effectieve informatie-overdracht en gedragsregulering. Het ingaan op signalen is het best mogelijk wanneer begeleiding aansluit bij en is afgestemd op de door het kind ervaren problematiek.

4.3 *De contextuele inbedding van inhoud en procedure*

Het transactionele karakter van het model komt tot uiting in de wederzijdse beïnvloeding tussen gedrag van het kind en de reactie daarop vanuit de omgeving. Op basis hiervan ontstaan verwachtingen die hun neerslag hebben in het beeld van anderen over het kind. Andere personen die voor de meeste kinderen van essentieel belang zijn en zo drie verschillende contexten vormen waarin gedrag plaatsvindt, zijn leeftijdgenoten, leerkracht en ouders. De reacties van deze anderen kunnen acceptatie of afwijzing van het gedrag betekenen. Op basis hiervan vormt het kind zich een beeld van verwachtingen en eisen en staat voor de taak zijn gedrag hieraan aan te passen. Het zelfbeeld vervult daarbij een integrerende functie door de eisen in verband te brengen met de eigen capaciteiten en de ervaren steun en acceptatie. Dit resulteert in verwachtingen omtrent de eigen effectiviteit en de beschikbaarheid van steun. Het zelf wordt zo de vierde 'context' waarvan een sturende invloed op gedrag uitgaat (Wheeler & Ladd, 1982). Een tweetal implicaties vloeien hieruit voort: ten eerste het belang leeftijdgenoten actief bij de begeleiding te betrekken en hun reacties op het gedrag van het kind als onderdeel van het probleemgedrag op de te vatten; ten tweede het belang rekening te houden met de sturende invloed vanuit de verschillende contexten en deze zoveel mogelijk op elkaar af te stemmen.

4.3.1 *De rol van groepsgenoten*

Een eerste aanwijzing voor de rol van groepsgenoten in de training komt voort uit onderzoek van Bierman en Furman (1984; zie ook Bierman, 1986). In een conditie waarin een groep leeftijdgenoten gezamenlijk werkt aan het bereiken van een gemeenschappelijk doel en tevens een training in vaardigheden ontvangt, verbetert de acceptatie van verworpen kinderen aanzienlijk. Deze verbetering is bovendien gekoppeld aan de getrainde vaardigheden. In de conditie met alleen vaardigheidstraining treedt dit effect niet op. Wanneer het doel van de groepsactiviteit samenvalt met het doel waar de begeleiding van het kind zich op richt, wordt een krachtige combinatie gevormd. Dit is het geval wanneer zowel de groep als het individuele kind op het voorkomen van probleemgedrag worden aangesproken.

Een tweede reden om de reacties van leeftijdgenoten in de begeleiding te betrekken komt voort uit onderzoek waaruit blijkt dat hetzelfde gedrag verschillende reacties uitlokt afhankelijk van het bestaande beeld van het kind, namelijk of het kind populair is of juist verworpen wordt (Putallaz & Gottman, 1981; Dodge & Frame, 1982). Dit beeld van het kind kan de vorm van een reputatie aannemen. Gedrag wordt geïnterpreteerd vanuit bestaande verwachtingen en onthouden wanneer het

daarmee in overeenstemming is. Er is sprake van zelfbevestigende processen die het beeld en het gedrag bekrachtigen (Cillessen & Ferguson, 1989; Ferguson, 1984; Ferguson, Cillessen, Van Lier & Hoeben, 1989; Hymel, Wagner & Butler, 1990).

Dit betekent dat reacties van leeftijdgenoten niet alleen worden beïnvloed door het feitelijke gedrag van het kind en tevens dat ander gedrag niet vanzelfsprekend leidt tot positieve reacties, zoals in bestaande programma's wordt aangenomen. Het is niet te verwachten dat een kind het aangeleerde gedrag vertoont, wanneer er op dezelfde negatieve wijze als vóór de training op hem gereageerd wordt. Reacties van de groep worden weliswaar in trainingsmodellen opgenomen, maar worden alleen opgevat als signalen voor het kind om zijn gedrag verder aan te passen. Begeleiding richt zich vervolgens op tekorten van het kind in de waarneming van die signalen. De reacties van de groep worden nooit ter discussie gesteld en voor verandering vatbaar geacht. Deze reacties zijn altijd een deel van het probleem. Verwachtingen of reputaties zijn echter moeilijk te veranderen gezien genoemde zelfbevestigende processen. Het betekent dat positieve gedragingen gedurende langere tijd door de groep waargenomen moeten kunnen worden. De groep moet op de hoogte zijn van de bedoelde veranderingen en er bij voortduring op gewezen worden dat deze veranderingen optreden als gevolg van de beïnvloeding of juist uitblijven als gevolg van onvoldoende medewerking. De groep dient het kind enige tijd krediet te geven om gezamenlijk een verbetering in de omgang met elkaar te bereiken (Kohnstamm, 1989). Ook voor het veranderen van het zelfbeeld van het kind en de verwachtingen t.a.v. de eigen effectiviteit is het van belang dat het kind gedurende langere tijd succeservaringen kan opdoen. Doelstellingen van programma's moeten derhalve zowel voor het kind zelf als voor de groep gexpliciteerd worden en niet verhuld blijven. Verhulling wordt vaak gepropageerd ter voorkoming van stigmatisering. Uiteindelijk is het kind met impliciete beïnvloedingsprogramma's niet geholpen. Wanneer de omgeving het probleem niet 'mag' waarnemen, blijven ook verbeteringen onopgemerkt.

4.3.2 *De rol van school en gezin*

Een eerste reden om naast leeftijdgenoten ook andere contexten bij het programma te betrekken is dat problemen in de omgang met leeftijdgenoten niet op zichzelf staan, maar veelal samengaan met problemen in andere relaties, thuis en op school. Relatieproblemen thuis manifesteren zich zowel gelijktijdig, bijvoorbeeld in de vorm van dwangrelaties (Patterson, DeBaryshe & Ramsey, 1989), als ook voorafgaand aan de problemen op school in de vorm van een onveilige hechtingsrelatie tussen ouder en kind (Van Lieshout, Van Aken & Van Seyen, 1990; Rubin, LeMare & Lollis, 1990). Deze relatieproblemen leiden tot negatieve verwachtingen t.a.v. de eigen competentie en beschikbare steun van anderen en zijn zo van invloed op latere relaties (Jansen & Van Aken, in druk).

Een tweede reden om verschillende contexten te onderscheiden is het gegeven dat de mate van consistentie in eisen en verwachtingen in verschillende omgevingen van invloed is op de competentie van kinderen (Van Aken & Van Lieshout, in druk). Sterk uiteenlopende eisen vragen verschillende adaptatie en bemoeilijken de integratie in het zelfbeeld waardoor het kind zelfs gedesorganiseerd en emotioneel ontredderd kan raken. Inconsistentie leidt tot minder succeservaringen.

Er kunnen verschillende vormen van inconsistentie bestaan. Allereerst inconsistentie tussen omgevingen naar inhoud. Een voorbeeld maakt dit duidelijk. Een leerkracht kan met een kind afspreken hem direct te melden wanneer er ruzie is zodat gezamenlijk een oplossing gezocht kan worden. Ouders kunnen het kind duidelijk maken vooral terug te slaan en zich niet op de kop te laten zitten als er ruzie is. Leeftijdgenoten kunnen het naar de leerkracht gaan opvatten als klikken dat evenals het terugvechten tot negatieve reacties leidt. Het kind kan onmogelijk aan de verwachtingen van elke context voldoen en merkt dat met elk gedrag relaties onder druk komen te staan.

Naast deze inconsistentie in inhoud kan er ook inconsistentie in de aard van de ondersteuning bestaan. Zo kan de leerkracht waarde hechten aan probleemgerichte uitleg en respect hebben voor de autonomie van het kind terwijl ouders vinden dat het kind gewoon moet doen wat er gezegd wordt. Ook dit bepaalt de kans op succeservaringen bij het kind.

Binnen eenzelfde context kan er verder inconsistentie over tijd bestaan. Dit is het geval wanneer de begeleiding door de leerkracht niet wordt gekenmerkt door continuïteit, maar slechts sporadisch plaatsvindt en niet is ingebed in het beleid van de school, opdat andere leerkrachten de aanpak van een kind onderschrijven en ook in een volgend leerjaar zullen voortzetten.

Kortom, het is onvoldoende de aandacht voor de problematiek van het kind te beperken tot de omgang met leeftijdgenoten en de tekorten die het kind zelf heeft. De aandacht dient zich tevens te richten op het systeem van relaties waarin het kind functioneert en op de tekorten van dit systeem. De aanpak of benadering door de leerkracht, zowel de oriëntatie op het probleem als de oplossing ervan, dient gedragen te worden door de ouders, de leeftijdgenoten en ook door het kind zelf. Daartoe dient de leerkracht de eisen en verwachtingen evenals de benadering van het kind vanuit de verschillende contexten te expliciteren en op elkaar af te stemmen. Alle betrokkenen dienen in te stemmen met de voorgestelde aanpak. Indien dat niet haalbaar blijkt, is het in ieder geval van belang reacties uit de omgeving zoveel mogelijk voor het kind te verduidelijken en in het maken van een plan rekening te houden met het bestaan van verschillende eisen. Op deze wijze vindt de noodzakelijke afstemming en contextuele inbedding plaats van zowel de inhoud als de procedure van begeleiding.

5 *Uitwerkingen in programma's*

Uitwerkingen van bovenstaande implicaties vinden we terug in het Noors nationaal onderwijsprogramma "The Norwegian Anti-bullying Campaign" (Olweus, 1983) en in het onderwijsprogramma "Sociaal-emotionele ontwikkeling van leerlingen in het Z.M.O.K.-onderwijs" (Hoeben, Van Lier, Van Lieshout, 1989,1990; Van Lier, Hoeben, Van Lieshout, 1989,1990). Het genoemde Noorse interventieprogramma is gericht op vermindering en preventie van problemen met pesten door kinderen op school. Het programma is nationaal ingevoerd. We zullen kort de inhoud en de effecten van dit beïnvloedingsprogramma bespreken. Het onderwijsprogramma "Sociaal-emotionele ontwikkeling van leerlingen in het Z.M.O.K.-onderwijs" heeft een bredere oriëntatie dan pesten alleen. De ontwikkeling van materialen en procedures, in samenwerking met scholen en begeleidende instanties, verkeert in het laatste jaar waarin tevens een proefimplementatie plaatsvindt. We zullen de toepassingen van het transactioneel ontwikkelingsmodel in dit programma bespreken analoog aan bovenstaande indeling in inhoud, procedure en contextuele inbedding.

5.1 *The Norwegian Anti-bullying Campaign*

Olweus (1989) voerde een grootschalige systematische beïnvloedingsstudie uit, gericht op vermindering en preventie van problemen met pesten door kinderen op school. Het programma is gebaseerd op vijf principes, namelijk (1) bewustmaking en (2) vergroting van de betrokkenheid van alle personen die pesten rechtstreeks aangaan namelijk de leerling zelf, de ouders, de leraren en de schoolorganisatie; (3) ontwikkeling van duidelijke en consistente regels tegen pesten, en (4) het bieden van steun en bescherming aan de slachtoffers van pesterijen en (5) hulp aan daders.

De activiteiten van het beïnvloedingsprogramma grijpen in op drie niveaus namelijk het niveau van de schoolorganisatie, van de klas en het individu. Op het niveau van de schoolorganisatie krijgen de activiteiten de vorm van versterkte supervisie met name tijdens pauzes; verbetering van speelplaatsen; het instellen van een vertrouwenstelefoon; ouderavonden met studie- en discussiegroepen voor ouders; en leerkracht overleg over de ontwikkeling van een 'schoolklimaat'. Op klasniveau bestaan de activiteiten uit expliciete regels tegen pesten; kringgesprekken; rollenspellen en coöperatief leren; persoonlijke gesprekken van de leraar met ouders en kinderen; en bespreking van literatuur m.b.t. pesten en de gevolgen ervan. Activiteiten op het individuele niveau zijn serieuze gesprekken met daders en slachtoffers van pesterijen; serieuze gesprekken met ouders van de betrokken kinderen; er wordt aanspraak gedaan op de ervaring en deskundigheid van leraren; inschakeling van 'neutrale' kinderen; ouders lezen en bespreken de ouderbrochure; en kinderen kunnen van klas of school veranderen.

Olweus benadrukt dat een goede relatie tussen leerkracht-leerling-ouder een voorwaarde is voor het welslagen van het programma. Tevens benadrukt hij dat alle drie niveaus bij de interventie betrokken dienen te worden.

Het belangrijkste materiaal bestaat op diagnostisch vlak uit een lichte inventarisatie gebaseerd op zelfrapportage door leerlingen en op het vlak van interventie uit een 25 minuten durende video-demonstratie, een boekje van 32 pagina's voor leraren en een folder van 4 pagina's voor ouders.

De effecten van het programma werden onderzocht in een longitudinaal quasi-experimenteel design over verloop van drie jaar bij vier cohorten van 11- tot 14-jarigen, elk bestaande uit 600-700 leerlingen. Er was een vóór-meting en twee follow-up metingen, resp. 1 en 2 jaar na de voormeting. De nationale campagne werd 4 maanden na de voormeting geïntroduceerd en duurde 8 maanden.

De resultaten wezen uit dat de problemen samenhangend met ernstig en langdurig pesten en gepest worden, blijvend tot de helft gereduceerd werden hetgeen zowel bleek in de zelfrapportages als in sociometrische metingen. Er vindt geen verplaatsing plaats van pestgedrag van binnen naar buiten de school, bijvoorbeeld onderweg naar huis of naar school. Algemeen antisociaal gedrag zoals vandalisme, diefstal en spijbelen namen eveneens af. Het algemeen welbevinden van leerlingen op school nam gemiddeld toe.

5.2 *Sociaal-emotionele ontwikkeling van leerlingen in het Z.M.O.K.-onderwijs*

Van dit programma zijn geen gegevens met betrekking tot effecten beschikbaar. Er vond een formatieve evaluatie plaats op basis van ervaringen van leerkrachten, nascholings- en begeleidingsdeskundigen.

5.2.1 *De inhoud van het programma*

De inhoud van het programma wordt bepaald door de actuele problemen van de leerlingen. Incidenten krijgen direct aandacht, of later in een individueel gesprek of in kringgesprekken. Aansluiting bij hetgeen de leerlingen bezighoudt verhoogt de relevantie en ecologische validiteit van de inhoud. Bijvoorbeeld, een groep leren hoe je prettig met elkaar kunt samenspelen gebeurt aan de hand van dagelijks voorkomende interactieproblemen, zoals het samen spelen op het klimrek. De leerlingen worden direct gewezen op de relevantie van het gedrag door het verband te leggen tussen het gedrag dat aangeleerd wordt en het gewenst interactiepatroon.

Het programma besteedt expliciet aandacht aan sociale cognities (denken), sociale vaardigheden (doen), sociale gevoelens (voelen) en sociale waarden (willen). Door de nadruk op de verwevenheid van deze vier gedragsaspecten wordt voorkomen dat de leerkracht zich uitsluitend richt op het trainen van één gedragsaspect en daardoor het doel voorbij schiet. Leerkrachten maken zich het denkkader 'denken, doen, voelen en willen' eigen en passen het toe bij observaties van problematische interacties en in gesprekken met de kinderen. Zij bepalen welke tekorten in kennis en vaardigheden aanwezig zijn en welke gevoelens en waarden het gedrag sturen. Een probleemanalyse geeft de leerkracht aanwijzingen welk aspect extra aandacht behoeft, zonder de andere aspecten uit het oog te verliezen (Hoeben, Van Lier, Van Lieshout, 1990).

5.2.2 *De procedure van het programma*

De groepsleerkracht is de begeleider van het programma. Hij is vaak aanwezig bij (problematische) interacties en kan direct ingrijpen en terugverwijzen naar de 'les' of de afspraak. Het programma besteedt expliciet aandacht aan het opbouwen en in stand houden van een vertrouwensrelatie (Van Lier, Hoeben, Van Lieshout, 1989a). Van de leerkracht vraagt dit de bereidheid zijn eigen gedrag in relatie met de leerling kritisch te analyseren en zijn sensitiviteit en responsiviteit te optimaliseren. Observatieschalen voor het leerkrachtgedrag (Hoeben, Van Lier, Van Lieshout, 1989) zijn hier een bruikbaar hulpmiddel.

De procedure van het programma biedt een combinatie van affectieve, informatieve en gedragsregulerende interventies die in een weloverwogen, gedoseerde combinatie gebruikt worden, aansluitend bij de behoefte van de leerling en met aandacht voor de gevoelsmatige betekenis van gebeurtenissen voor de leerling. Welke concrete combinatie een leerkracht of school kiest is tevens afhankelijk van de praktische mogelijkheden op school, de pedagogische en didactische houding van de school en de persoonlijke stijl van lesgeven van de leerkrachten.

Het programma biedt drie werkvormen namelijk het omgaan met incidenten, het voeren van individuele gesprekken en het houden van kringgesprekken. Binnen deze werkvormen wordt gericht aandacht besteed aan het bieden van sociale ondersteuning en aan sociale cognities, vaardigheden, gevoelens en

waarden van de leerlingen. Zo wordt bereikt dat de leerlingen inzicht krijgen in het gewenst gedrag (*denken*). Begrippen worden aan de orde gesteld in (groeps)gesprekken zodat leerlingen weten waar het over gaat, wat er bedoeld wordt en wat er verwacht wordt door anderen en door henzelf. Ze worden aangesproken als denkende wezens en krijgen duidelijke en doelgerichte informatie over het hoe en waarom van het gedrag, aansluitend bij hun behoeften. Inzicht kan betrekking hebben op de vier aspecten van competentie. Hiertoe is een gesprekskader 'doen, denken, voelen, willen' voor (groeps)gesprekken uitgewerkt (Van Lier, Hoeben, Van Lieshout, 1989b; 1989c).

De leerlingen worden verder in de gelegenheid gesteld het gewenst gedrag daadwerkelijk te leren uitvoeren en te oefenen (*doen*) en te ontdekken waar grenzen van acceptatie liggen. Zij krijgen concrete aanwijzingen om beter met de situatie om te gaan. Rollenspellen, eventueel in een speciaal samengestelde subgroep, kunnen gebruikt worden. Eventueel kan een plan met bindende afspraken met de leerlingen uitgewerkt worden. (Zelf)registratie geeft een leerling (en de klas) feedback over de vorderingen van een leerling (Van Lier, Hoeben, Van Lieshout, in druk).

De gevoelens van de leerlingen ten aanzien van het gewenst gedrag of de situatie worden serieus genomen (*voelen*). Gevoelens worden benoemd, geuit en hanteerbaar gemaakt. De leerlingen worden aangesproken als autonome personen met een eigen wil, gedachten, gevoelens en uitingsmogelijkheden die de moeite waard zijn om rekening mee te houden.

De leerlingen worden in de gelegenheid gesteld zelf mee te denken en te beslissen over de inhoud van het programma zodat ze meer gemotiveerd worden (*willen*). Zij krijgen het gevoel dat het hun programma is in plaats van een van bovenaf opgelegd plan. De leerlingen worden in de gelegenheid gesteld het gewenst gedrag ook te ervaren als een positief gewaardeerd sociaal gedrag door succeservaringen op te doen in interactie met leeftijdgenoten. Positief gedrag en pogingen daartoe worden door de leerkracht erkend, ondersteund en eventueel beloond en voor anderen benadrukt.

De werkvormen omgaan met incidenten, individuele gesprekken en kringgesprekken worden zodanig ingevoerd dat ze een telkens terugkerend vast onderdeel vormen. Hierdoor ervaart de leerling continuïteit en telkens nieuwe succeservaringen. Hij kan een beroep doen op blijvende begeleiding en ondersteuning aangezien deze een geïntegreerd aspect van het totale handelen van de leerkracht is in tegenstelling tot het verzorgen van lessen en trainingen als 'losse eilandjes'.

Er vindt regelmatig screening plaats van leerlingen met behulp van diagnostische instrumenten (bijvoorbeeld sociometrie, gedrags- en belevingsonderzoek). Ontwikkelingen worden op school-, klas- en individueel niveau geregistreerd. Zo krijgt men duidelijk zicht op de problematiek in de groep en op school en kan men eventuele problemen tijdig waarnemen (Van Lier, Hoeben, Van Lieshout, in druk).

5.2.3 *Contextuele inbedding*

Het programma is erop gericht eisen en verwachtingen van interactiepartners expliciet te maken, ter discussie te stellen en met elkaar in overeenstemming te brengen. Dit gebeurt op vier niveaus, namelijk (a) de leerling zelf; (b) de klassegroep c.q. leeftijdgenoten; (c) het schoolteam c.q. leerkrachten; en (d) de ouder(s) of verzorger(s).

a. *De leerling zelf*

Uitgangspunt is het zelfbeeld van de leerling zodat aangesloten kan worden bij de door de leerling zelf waargenomen competentie, verwachtingen en mogelijkheden, en bij de door leerlingen ingeschatte reacties uit de omgeving.

De leerkracht stelt samen met de leerling een plan voor verandering op waarin doelstellingen en afspraken overeengekomen worden. De leerling krijgt een actieve rol toebedeeld bij het opstellen en uitvoeren van concrete stappen zodat voorkomen wordt dat het een van bovenaf opgelegd plan is wat de leerling naast zich neer kan leggen. Het plan moet duidelijke, haalbare en concrete grenzen aangeven zodat de leerling weet wat er van hem verlangd wordt en waarom. Het plan omvat tevens afspraken over de consequenties van het wel of niet naleven van de afspraken, zowel voor de leerling zelf als voor de andere betrokkenen, en over de wijze van evaluatie.

Om eisen en verwachtingen op elkaar afgestemd te houden heeft de leerkracht regelmatig individuele (begeleidings)gesprekken met de leerlingen. De aanpak van probleemsituaties wordt bijgesteld op grond van onder andere deze gesprekken.

b. *De klassegroep c.q. leeftijdgenoten*
Er wordt naar gestreefd om doelstellingen van leerling en groep zoveel mogelijk samen te laten vallen, zodat het plan voor verandering gedragen wordt door de leerling en de groep. Ook de groep moet overtuigd zijn van het belang van verandering en inzien dat ook van hen een actieve bijdrage gevraagd wordt met het oog op verandering in gedrag en opstelling.

Kringgesprekken waarin vaste regels iedere leerling de ruimte bieden om te vertellen wat hij denkt, doet, voelt en wil, zijn daarvoor geschikt. Groepsdiscussies helpen de leerlingen in woorden op te komen voor hun eigen belang zonder de belangen van een ander te schaden. Rollenspellen vervullen deze taak op het vaardigheidsniveau.

Conflicten worden uitgepraat samen met alle betrokkenen zodat de leerlingen de situaties kunnen bekijken en beleven vanuit de optiek van de ander. Het stelt hen in de gelegenheid het weer goed te maken en verdere afspraken te maken ter voorkoming van toekomstige conflicten.

De leerkracht kan diverse pedagogisch-didactische maatregelen gebruiken, zoals vormen van coöperatief leren. Daarmee creëert hij een omgeving die een leerling de gelegenheid biedt het gewenst gedrag te oefenen en positieve effecten te ervaren aangezien met leeftijdgenoten aan een gemeenschappelijk doel gewerkt wordt.

c. *Het schoolteam c.q. leerkrachten*
Het waarborgen van consistentie en continuïteit in de aanpak leidt tot de noodzaak van overleg op schoolniveau. In teambesprekingen bijvoorbeeld worden organisatorische zaken doorgenomen zoals de supervisie op het schoolplein, het overnemen van een klas in noodgevallen, het creëren van een plek in school waar ongestoord met een leerling gepraat kan worden, het aanpassen van het rooster in verband met bijvoorbeeld kringgesprekken. In het teamoverleg kan een werkplan opgesteld worden over de aanpak van bepaalde veel voorkomende problemen. Behalve organisatorische zaken komen ook onderwerpen aan de orde zoals 'eisen en verwachtingen die een ieder stelt aan de leerlingen'. Op leerlingbesprekingen worden individuele- en groepsplannen doorgesproken. Diagnostiekbesprekingen krijgen daar een vaste plaats.

Het bieden van kwalitatief goede sociale ondersteuning en het omgaan met sociaal-emotionele problematiek vraagt veel van leerkrachten (Van Lieshout, 1990). Ze moeten zich een denkkader eigen maken, de rode draad van de ontwikkeling van de leerlingen in de gaten houden en zich bepaalde interventies eigen maken. Ze moeten zich prettig voelen bij het werken met het programma en ervaren dat hun aanpak en inspanning een positief effect heeft op de leerlingen en op de sfeer in de groep en op school. Om de leerkrachten in de gelegenheid te stellen elkaar te ondersteunen biedt het programma regelmatige intervisiebijeenkomsten, waarin de leerkrachten met en aan elkaar in een kleine vertrouwde kring kunnen delen wat ze denken, doen, voelen en willen ten aanzien van een bepaalde leerling en zijn problematiek (Emck, 1989; Furman et al., 1989). Ook biedt het programma gerichte nascholing aan het team van leerkrachten (Hogeschool Midden Nederland, 1989) in de vorm van werkbijeenkomsten. Leerkrachten coachen elkaar en krijgen inzicht in elkaars manier van handelen (Showers, 1987).

Gezien de complexiteit van het programma en de grote inzet die van elk teamlid gevraagd wordt, is op iedere school een interne begeleider benoemd (staflid of een leerkracht die daarvoor ontlast wordt), die het programma draaiende houdt door het initiren van overleg en het bewaken van zowel organisatorische als inhoudelijke afspraken. Hiertoe moet de interne begeleider zicht hebben op het totale programma en tijdig problemen kunnen waarnemen ten aanzien van de consistentie en continuïteit van aanpak. De interne begeleider wordt in zijn taak begeleid door een externe begeleider in de vorm van werk- en begeleidingsbijeenkomsten (Katholiek Pedagogisch Centrum, 1990),

d. *De ouder(s) of verzorger(s)*
Het programma geeft handreikingen voor het voeren van gesprekken met ouders. Het organiseren van ouderavonden heeft een voorlichtende functie met betrekking tot de diverse sociaal-emotionele thema's waar op school aan gewerkt wordt. Gesprekken met de ouders van een leerling hebben tot doel overeenstemming over en instemming met de aanpak van het kind (de diagnostische aspecten, de individuele aanpak en de betrokkenheid van het kind in het groepsproces) te bereiken. Het regelmatig betrekken van de leerling in deze gesprekken onderstreept de houding van de leerkracht dat hij de leerling de moeite

waard vindt om gerichte aandacht aan te besteden. Een tweede doel, maar zeker niet minder belangrijk, is het verstevigen van de relatie leerkracht-ouders. Samen staan zij voor de opvoedingstaak. Met name bij problemen kan onderlinge steun vanuit een goede relatie zeer welkom zijn.

6 *Tot slot*

De resultaten van de Noorse campagne en de realisatie van de geschetste principes in het Nederlandse programma wijzen uit dat een verdere inhoudelijke afstemming en contextuele inbedding de tekorten van bestaande programma's kunnen wegnemen. De complexiteit en omvang van de voorgestelde programma's vragen van individuele leerkrachten, van scholen als organisatie en van ouders echter een grote inzet. In het Nederlandse programma onderschrijven leerkrachten de doel stellingen van harte maar ze ontdekken tevens de grenzen van hun onderwijstaak en van hun verantwoordelijkheden (bijvoorbeeld met betrekking tot problemen bij het kind thuis). Ze beseffen ook de beperkingen van beschikbare tijd en middelen. Indien de wetgever genoemde doelstelling wil realiseren zal hij de consequenties daarvan moeten dragen in het ter beschikking stellen van middelen, bijvoorbeeld voor het aanstellen van een interne begeleider of coördinator. Verder zal zelfs onder de optimale condities van verbeterd onderwijs niet alle sociaal-emotionele problematiek van kinderen oplosbaar blijken. Wellicht moeten we er ons bij neerleggen dat een aantal kinderen gedurende lange tijd, vanwege uiteenlopende redenen, hinder ondervindt van problemen in relaties met leeftijdgenoten. Deze constateringen moeten echter niet als defaitisme worden geïnterpreteerd. Door regelmatig longitudinale diagnostiek van relatieproblemen en door een programma gericht op de ondersteuning van de sociaal-emotionele ontwikkeling van kinderen in het onderwijs en in residentiële settings dat gezamenlijk gedragen wordt door leerkrachten, groepsleiders, ouders en de kinderen zelf zijn problemen in relaties met leeftijdgenoten aanzienlijk te reduceren.

Literatuur

Aken, M. A. G. van & C. F. M. van Lieshout, Children's competence and the agreement and stability of self- and child-descriptions. *Journal of Behavioural Development*, (in druk).

Asher, S. R. & P. D. Renshaw, Children without friends: social knowledge and social skill training. In: S. R. Asher & J. M. Gottman (Eds.), *The development of children's friendships: Description and intervention*. London: Cambridge University press, 1981.

Asher, S. R., Social competence and peer status: recent advances and future directions. *Child Development*, 1983, *54*, 1427-1434.

Bash. M. A. S. & B. W. Camp, Teacher training in the Think Aloud classroom program. In: G. Cartledge & J. F. Milburn, *Teaching social skills to children: Innovative approaches (2nd ed.)*. New York: Pergomon Press, 1986.

Berger, M. A. & W. Slot, *Sociale vaardigheidstraining als alternatief voor een sanctie*. Amsterdam: Paedologisch Instituut, afdeling GT-projecten, 1988.

Bessell, H., U. Palomares & G. Ball, *Het kringgesprek: Emotionele en sociale opvoeding op school*. Rotterdam: Lemniscaat, 1977.

Bierman, K. L. & W. Furman, The effects of social skills training and peer involvement on the social adjustment of preadolescents. *Child Development*, 1984, *55*, 151-162.

Bierman, K. L., Process of change during social skills training with preadolescents and its relation to treatment outcome. *Child Development*, 1986, *57*, 230-240.

Broekman, T. H. A., *Leerlingen begeleiden leerlingen*. Nijmegen: Hoogveld Instituut, 1988.

Cartledge, G. & J. F. Milburn, *Teaching social skills to children: Innovative approaches (2nd ed.)*. New York: Pergomon Press, 1986.

Cillessen, A. H. N. & T. J. Ferguson, Self-perpetuation processes in children's peer relationships. In: B. H. Schneider, G. Attili, J. Nadel & R. P. Weissberg (Eds.), *Social competence in developmental perspective*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1989.

Coie, J. D., Toward a theory of peer rejection. In: S. R. Asher & J. D. Coie (Eds.), *Peer rejection in childhood*. New York: Cambridge University Press, 1990.

Diekstra., R. F.W., W. J. Knaus & T. Ruys, *Rationele emotieve educatie: Een trainingsprogramma voor kinderen en volwassenen*. Lisse: Swets en Zeitlinger, 1982.

Dodge, K. A. & C. L. Frame, Social cognitive biases and deficits in aggressive boys. *Child Development*, 1982, *53*, 620-635.

Dodge, K. A., Facets of social interaction and the assessment of social competence in children. In: B. H. Schneider, K. H. Rubin & J. E. Ledingham (Eds.), *Children's peer relations: Issues in assessment and intervention*. New York: Springer-Verlag, 1985.

Emck, J. H., *Intervisie*. Diepteproject "Sociaal-emotionele ontwikkeling van leerlingen in het Z.M.O.K.-onderwijs". Interne uitgave Instituut voor Speciaal Onderwijs, Zeist, 1989.

Faber, S. E. K., Het stimuleren van sociale ontwikkeling. Een verkenning naar de mogelijkheden in drie verschillende schooltypen. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 1986, *25*, 261-280.

Ferguson, T. J., *Het ontstaan en instandhouding van sociale status en sociaal gedrag in kindergroepen: Een longitudinaal onderzoek*. Vakgroep Ontwikkelingspsychologie, Katholieke Universiteit Nijmegen: Onderzoeksvoorstel N.W.O.-project 560-263-013, 1984.

Ferguson, T. J., A. H. N. Cillessen, P. A. van Lier & S. M. Hoeben, On the self-perpetuating nature of aggression in young boys. In: L. Pulkkinen & J.M. Ramirez (Eds.), *Aggression in children*. Universidad de Sevilla, 1989.

Furman, W. & L. A. Gavin, Peers' influence on adjustment and development: A view from the intervention literature. In: T. J. Berndt & G. W. Ladd (Eds.), *Peer relationships in child development*. New York: Wiley, 1989.

Furman, W., R. Giberson, A. S. White, L. A. Gavin & E. A. Wehner Enhancing peer relations in school systems. In: B. H. Schneider, G. Attili, J. Nadel & R. P. Weissberg (Eds.), *Social competence in developmental perspective*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1989.

Furman, W. & P. Robbins, What's the point? Issues in the selection of treatment objectives. In: B. H. Schneider, K. H. Rubin & J. E. Ledingham (Eds.), *Children's peer relations: Issues in assessment and intervention*. New York: Springer-Verlag, 1985.

Gerris, J. R. M., Onderwijsprogramma's gericht op de sociale ontwikkeling: Een overzicht en een uitzicht. *Pedagogische Studin*, 1980, *57*, 61-86.

Gerris, J. R. M., F. Jansen & C. Badal, *Denken over jezelf en de ander: Aanzet tot een curriculum ter begeleiding van de sociale ontwikkeling in kleuter- en lager onderwijs*. Den Bosch: Malmberg, 1980.

Gerris, J. R. M., *Onderwijs en sociale ontwikkeling: Een tijdreeksonderzoek naar de effecten van een onderwijsprogramma voor sociale cognitie*. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1981.

Gresham, F. M. & R. J. Nagle, Social skill training with children: Responsiveness to modeling and coaching as a function of peer orientation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1980, *84*, 718 – 729.

Hoeben, S. M., P. A. van Lier & C. F. M. van Lieshout, Interne publicaties Katholieke Universiteit Nijmegen in het kader van het Diepteproject "Sociaal-emotionele ontwikkeling van leerlingen in het Z.M.O.K.-onderwijs":
Observatieschalen leerkrachtgedrag en sociale ondersteuning, 1989.
Planmatige gedragsbeïnvloeding, 1990.
Gesprekken met ouder(s) of verzorger(s), (in voorbereiding).

Hogeschool Midden Nederland, Nascholingsaanbod in het kader van het Diepteproject "Sociaal-emotionele ontwikkeling van leerlingen in het Z.M.O.K.-onderwijs'. Zeist, 1989.

Hymel, S., E. Wagner & L. J. Butler, Reputational bias: View from the peer group. In: S. R. Asher & J. D. Coie (Eds.), *Peer rejection in childhood*. New York: Cambridge University Press, 1990.

Ingram, D. J., A process oriented curriculum development in moral education. In: C. F. M. van Lieshout & D. J. Ingram (Eds.), *Stimulation of social development in school*. Lisse: Zwets & Zeitlinger, 1977.

Jansen, F., *Veranderend leerkrachtgedrag en sociale ontwikkeling van leerlingen*. Harlingen: Stichting voor Onderzoek van het Onderwijs, 1983.

Jansen, I. I. & M. A. G. van Aken, Depressieve gedragskenmerken bij onpopulaire kinderen. Vakgroep Ontwikkelingspsychologie, Katholieke Universiteit Nijmegen, (in druk).

Katholiek Pedagogisch Centrum, *Begeleidershandreikingen "Sociaal-emotionele ontwikkeling van leerlingen in het Z.M.O.K.-onderwijs'*. 's-Hertogenbosch, 1990.

Kohnstamm, R., Sociale vaardigheden. In: G. Cluckers, R. Kohnstamm, J. Rispens, T. W. J. Schulpen, P. D. A. Treffers & R. Willemaers (Eds.), *Handboek kinderen en adolescenten*. Aflevering 9. Deventer: Van Loghum Slaterus, 1989.

Ladd, G. W., Effectiveness of a social learning method for enhancing children's social interaction and peer acceptance. *Child Development*, 1981, *52*, 171-178.

Ladd, G. W., J. Mize, A cognitive-social learning model of social-skills training. *Psychological Review*, 1983, *90*, 127-137.

Ladd, G. W. & S.R. Asher, Social skill training and children's peer relations. In: L. L'Abate & M. Milan (Eds.), *Handbook of social skills training and research*. New York: Wiley, 1985.

LaGreca, A. M. & D. A. Santogrossi, Social skills training with elementary school students: A behavioral group approach. *Journal of Consulting and clinical Psychology*, 1980, *48*, 220-227.

Lier, P. A. van, S. M. Hoeben & C. F. M. van Lieshout, Interne publicaties Katholieke Universiteit Nijmegen in het kader van het Diepteproject "Sociaal-emotionele ontwikkeling van leerlingen in het Z.M.O.K.-onderwijs':
Sociaal-emotionele ontwikkeling en de vertrouwensrelatie, 1989a.

Gesprekken met individuele leerlingen, 1989b.
Gesprekken met de groep, 1989c.
Zicht op wat de leerling bezighoudt, (in druk).
Planmatige beïnvloeding van groepsprocessen, (in voorbereiding).

Lieshout, C. F. M. van, De schoolloopbaan: Op zoek naar de persoon van de leerling. In: J. J. van Kuyk (Ed.), *Basisvorming in de basisschool*. Tilburg: Zwijssen, 1987.

Lieshout, C. F. M. van, *Ontwikkelingspsychologische achtergronden van criminaliteit: Opvoeder-kind relaties, relaties met leeftijdgenoten en structuur van het zelfbeeld.* Paper gepresenteerd op het symposium Jeugddelinquentie te Wageningen, 1988.

Lieshout, C. F. M. van, De school: Een dominante opvoeder? *Jeugd en Samenleving*, 1990, *4*, 230 – 240.

Lieshout, C. F. M. van, M. A. G. van Aken & E. T. J. van Seyen, Perspectives on peer relations from mothers, teachers, friends and self. *Human Development*, 1990, *33*, 225-237.

Mize, J. & G. W. Ladd, A cognitive-social learning approach to social skill training with low-status preschool children. *Developmental Psychology*, 1990, *26*, 388-397.

Oden, S. & S. R. Asher, Coaching children in social skills for friendship-making. *Child Development*, 1977, *48*, 495-506.

Olweus, D., *The Norwegian Anti-bullying Campaign*. Bergen, 1983.

Olweus, D., *Peer relationship problems: Conceptual issues and a successful intervention program against bully/victim problems.* Paper gepresenteerd op SRCD symposium "Aggressors, Victims, and Peer Relationships", Kansas City, 1989.

Oost, P. van, M. Braem, H. de Ruyck & G. Mommerency, *Bevorderen van sociale competentie bij kinderen: Van onderzoek naar de praktijk van de klas*. Leuven/Amersfoort: Acco, 1989.

Patterson, G. R., B. D. DeBaryshe & E. Ramsey, A developmental perspective on antisocial behavior. *American Psychologist*, 1989, *44*, 329-335.

Patterson, G. R. & M. E. Gullion, *Problemen met kinderen*. Nijmegen: Dekker & van de Vegt, 1978.

Parker, J. A. & S. R. Asher, Peer relations and later personal adjustment: Are low accepted children at risk. *Psychological Bulletin*, 1987, *102*, 357-389.

Putallaz, M. & J. M. Gottman, Social skills and group acceptance. In: S. R. Asher & J. M. Gottman (Eds.), *The development of children's friendships: Description and intervention*. New York: Cambridge University Press, 1981.

Putallaz, M. & A. H. Heflin, Parent-child interaction. In: S. R. Asher & J. D. Coie (Eds.), *Peer rejection in childhood*. New York: Cambridge University Press, 1990.

Quartel, F. G., *Eigen gevoelens en omgang (EGO): Thematisch geordende lesstof sociaal-emotionele vorming*. Amsterdam: Meulenhoff Educatief, 1984.

Riksen-Walraven, J. M. A., Meten in perspectief. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 1989, *28*, 16-33.

Roeders, P. J. B., *Begrijp je nu wat ik bedoel? Relaties tussen de ontwikkeling van interpersoonlijk denken en verbale kommunikatie van kinderen.* Proefschrift Katholieke Universiteit Nijmegen, 1983.

Rubin, K. H., L. J. LeMare & S. Lollis, Social withdrawal in childhood: Developmental pathways to peer rejection. In: S. R. Asher & J. D. Coie (Eds.), *Peer rejection in childhood*. New York: Cambridge University Press, 1990.

Schneider, B. H., *Individualized intervention for social competence*. Toronto, Ontario: Ontario Institute for Studies in Education, 1986.

Schneider, B. H., Between developmental wisdom and children's Social-skills training. In: B. H. Schneider, G. Attili, J. Nadel & R. P. Weissberg (Eds.), *Social competence in developmental perspective*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1989.

Schuurman, C., G. Hendriks & H. Boonstra, *Focus op jezelf en de ander: Een programma voor stimulering van de sociaal-emotionele ontwikkeling*. Amsterdam: APS (ISO-brochure 45), 1987.

Selman, R. L., *The growth of interpersonal understanding: Developmental and clinical analysis*. New York: Academic Press, 1980.

Showers, B., Leraren coachen elkaar. In: G. W. Ackers (Ed.), *Paspoort voor de Onderwijspraktijk*. Deventer: Loghum Slaterus, 1987.

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

Wheeler, V. A. & G. W. Ladd, Assesment of children's self-efficacy for social interactions with peers. *Developmental Psychology*, 1982, *18*, 795 – 805.

Curricula vitae

P. A. van Lier (1958) en *S. M. Hoeben* (1955) studeerden beide ontwikkelingspsychologie in Nijmegen. Vanaf 1986 tot 1987 respectievelijk 1988 werkten zij mee aan het N.W.O.-project "Sociale status en sociaal gedrag'. Momenteel zijn zij werkzaam als projectuitvoerders op het door het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen gefinancierde "Diepteproject: Sociaal-emotionele ontwikkeling van leerlingen in het ZMOK-onderwijs'.

Correspondentie-adres: Vakgroep Ontwikkelingspsychologie, Katholieke Universiteit, Postbus 9104, 6500 HE Nijmegen

Summary

Lier, P. A. van & S. M. Hoeben. 'Treatment of children with problems in peer relations in school.' *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 86-100.

Existing programs to enhance children's social competence in peer relations are critically reviewed. It appears that cognitively oriented programs as well as social skill training are focussed to much on specific aspects of social relationships. It also appears that the maintenance and transfer of effects is limited. These shortcomings are explained with a transactional developmental model of social competence. This model includes the following three factors which are important in school intervention programs: content (social competence: cognition, skills, feelings, values), procedure (social support: affective, behavioral and informational components of support) and context (the child in transaction with peers, teacher and parents). To enhance successfully the social competence of children special attention should be given to the affective component of intervention, the active participation of peers in the intervention and the need for consistency of expectations and demands in different contexts. Two programs in which these principles are realised are presented.

Sekseverschillen in het voortgezet onderwijs: taalprestaties, taalattituden en taalactiviteiten op school en in de vrije tijd

J. B. KUHLEMEIER*
Cito, Arnhem
H. VAN DEN BERGH
Rijksuniversiteit Utrecht

Samenvatting

In het algemeen wordt aangenomen dat meisjes taalvaardiger zijn dan jongens. Na analyse van de gegevens uit peilingsonderzoek in de derde klas van het voortgezet onderwijs blijkt dat de luister-, spreek- en leesprestaties van meisjes niet substantieel hoger zijn dan die van jongens. Wel zijn meisjes in het voordeel waar het schrijfvaardigheid betreft. Deze relatief gunstige positie komt ook tot uiting in de samenstelling van de groep zeer slechte schrijvers: slechts één op de drie á vier slechte schrijvers is een meisje. Meisjes verschillen gemiddeld niet substantieel van jongens in hun taalactiviteiten in de lessen Nederlands en bij de andere vakken. In hun vrije tijd besteden meisjes naar eigen zeggen meer tijd aan schrijven, terwijl zij ook meer spreken en luisteren. Over het algemeen hebben meisjes een meer positieve attitude ten opzichte van taal. Meisjes hechten een groter belang aan schrijven, terwijl zij ook meer plezier in schrijven beleven. Daarentegen rapporteren meisjes een hogere mate van spreek- en schrijfangst. Tot slot blijken sekseverschillen niet onafhankelijk van de instrumenten waarmee gemeten wordt.

1 *Inleiding*

Docenten worden in hun dagelijkse lespraktijk geconfronteerd met grote verschillen tussen leerlingen in prestaties, interesses en attituden. Mede op grond van kennis omtrent deze verschillen worden adviezen gegeven en beslissingen genomen: doubleren, samenstelling vakkenpakket en keuze vervolgopleiding of beroep. Er zijn aanwijzingen dat de invloed van de sekse van de leerling in deze adviserings- en besluitvormingsprocedures de laatste jaren is afgenomen. Het geslacht van de leerling speelt bij voorbeeld geen rol meer in de verwijzing van basisonderwijs naar voortgezet onderwijs (Blok & Saris, 1980; Jansen, 1981; Van Dam & Uiterwijk, 1985). En uit recent schoolloopbaanonderzoek komt naar voren dat de schoolcarrières van meisjes en jongens in het voortgezet onderwijs nagenoeg identiek verlopen; meisjes hebben hun voormalige achterstand ingehaald (De Jong, Dronkers & Saris, 1982; Meester, Dronkers & Schijf, 1983; Faasse, Bakker, Dronkers & Schijf, 1986; Willemse, 1987). Daar staat tegenover dat er nog wel verschillen zijn in de keuze van opleidingstype, studierichting en vakkenpakket. Zo blijken jongens in het algemeen 'zwaardere' vakkenpakketten te kiezen, die toegang geven tot meer vervolgopleidingen (Dekkers, 1985; Bosker, 1990).

Deze verschillen in keuzegedrag zijn wellicht voor een deel toe te schrijven aan differentiële leerprestaties. Immers, jongens scoren gemiddeld iets hoger op reken- en wiskundetaken en op taken die visueel-ruimtelijk inzicht vereisen dan meisjes (Wijnstra, 1988; Boertien, 1990). En dat meisjes hun moedertaal beter beheersen dan jongens is lange tijd als een van de best gedocumenteerde bevindingen van sociaal-wetenschappelijk onderzoek beschouwd (Anastasi, 1958; Maccobi & Jacklin, 1974). Op grond van recent onderzoek kunnen bij deze laatste conclusie echter enige vraagtekens worden geplaatst (Denno, 1982; Bock & Moore, 1986; Halpern, 1986; Vangelisti & Daly, 1989). Zo concluderen Hyde & Linn (1988) op basis van een meta-analyse van 65 merendeels Amerikaanse studies dat het verschil tussen meisjes en jongens in luister-, spreek-, lees- en schrijfvaardigheid vrij gering is. Nederlands onderzoek in het basisonderwijs is hiermee in overeenstemming (Jansen, 1981; Wijnstra, 1982; Zwarts, 1990). Aan het einde van het Nederlandse basisonderwijs zijn meisjes in het voordeel als het gaat om technisch lezen en hebben jongens minder moeite

* Met dank aan K. Bügel en M. Zwarts voor hun waardevolle suggesties bij een eerdere versie van dit artikel.

met het lezen van kaarten, tabellen en grafieken; in begrijpend en studerend lezen, luistervaardigheid en spreekvaardigheid is het onderscheid verwaarloosbaar. Alleen voor het vakonderdeel schrijven is er sprake van een substantieel verschil. De schrijfprodukten van meisjes zijn communicatief effectiever; ook qua stijl, spelling, interpunctie, grammaticaliteit en handschrift zijn meisjes in het voordeel. In het voortgezet onderwijs zijn sekseverschillen in taalprestaties veel minder goed in kaart gebracht. Voor zover er al betrouwbare en representatieve gegevens voorhanden zijn, hebben deze voornamelijk betrekking op tekstbegrip (Sandbergen, 1974; Ouborg, 1986; Mottier, 1988; Van Roosmalen, 1990).

Meisjes en jongens lijken behalve in prestaties ook te verschillen in hun houding ten opzichte van taal en hun taalgewoontes in de vrije tijd (Finn, 1980; Powell & Batters, 1985; Pritchard, 1987). Zo lezen jongens op twaalfjarige leeftijd vaker kranten, documentatiemateriaal en stripboeken en leggen zij vaker iets uit; meisjes van diezelfde leeftijd schrijven meer en lezen ook meer tijdschriften, gedichten en jeugdboeken (Zwarts, 1990). Daar staat echter tegenover dat meisjes over het algemeen meer (faal)angst rapporteren (Anastasi, 1958; Maccobi & Jacklin, 1975; Veeken, Van Eck, Spetter & De Visch-Eybergen, 1982).

Ter verklaring van seksegebonden prestatieverschillen zijn reeds vele biologische, sociologische en psychologische theorieën gepostuleerd (Bank, Biddle & Good, 1980; Dekkers & Smeets, 1982). Dat sekseverschillen kunnen variëren al naar gelang de aard van de taaltaken is een gegeven dat tot op heden weinig aandacht heeft gekregen. In dit verband kan gewezen worden op het belang van verschillen tussen jongens en meisjes in inhoudelijke interesses en affiniteiten (Asher & Markell, 1974; Asher, 1979; Schau & Scott, 1984; Scott, 1986; Stage, 1988). Zo behalen meisjes hogere tekstbegripscores wanneer de leestekst een onderwerp uit de mens- en maatschappijwetenschappen betreft, terwijl jongens het beter doen bij natuurwetenschappelijke teksten (Doolittle & Welch, 1989). Bij examens moderne vreemde talen zijn jongens in het voordeel wanneer de onderwerpen betrekking hebben op techniek, natuurkunde, economie, financiën, apparaten, gemotoriseerde vervoermiddelen, sport, brandweer, politie, criminaliteit, avontuur en risico; meisjes doen het naar verhouding beter bij onderwerpen over intermenselijke relaties, gevoelens, huishouding, kinderen en opvoeding (Bügel, 1985, 1988; Bügel & Robben, 1989). Deze bevindingen suggereren dat seksegebonden prestatieverschillen in ieder geval niet volledig zijn toe te schrijven aan een verschillende taalvaardigheid, maar ook afhankelijk zijn van kenmerken van de toets(items).

In dit artikel wordt verslag gedaan van een beschrijvend onderzoek naar cognitieve en affectieve verschillen tussen meisjes en jongens in het voortgezet onderwijs. De gegevens zijn afkomstig uit een peilingsonderzoek naar de inhoud en het niveau van het vak Nederlands aan het einde van het derde leerjaar (Kuhlemeier & Van den Bergh, 1989). We gaan in op de volgende onderzoeksvragen. Verschillen meisjes en jongens in hun beheersing van de verschillende onderdelen van het Nederlands? Variëren sekseverschillen al naar gelang de opdrachten waarmee luister-, spreek-, lees- en schrijfvaardigheid gemeten zijn? Hoe zijn de groepen minimale en maximale presteerders verdeeld naar sekse? Onderscheiden meisjes zich van jongens in hun taalactiviteiten op school en in de vrije tijd? Zijn er verschillen in de attitude ten opzichte van het schrijven van een opstel en in de beleving van spreek- en schrijfangst? Het antwoord op deze vragen is niet alleen van theoretisch belang. Zouden meisjes en jongens op dergelijke aspecten systematisch van elkaar blijken te verschillen, dan kan het onderwijs hier desgewenst op inspelen. Zo zou bij voorbeeld een onder- of oververtegenwoordiging in de groep extreem lage of hoge presteerders voor docenten reden kunnen zijn tot extra alertheid en wellicht ook tot het nemen van remediërende maatregelen. In het vervolg van dit artikel wordt eerst ingegaan op de methode van onderzoek (paragraaf 2). Daarna volgt een bespreking van de bevindingen (paragraaf 3). Het artikel besluit met enkele samenvattende conclusies en een discussie (paragraaf 4).

2 *Methode van onderzoek*

Proefpersonen

Aan de Proefpeiling Nederlands namen in totaal 4428 derdeklassers van 187 scholen deel (Kuhlemeier & Van den Bergh, 1989). De

steekproef is zodanig getrokken dat leerlingen uit het LTO, LHNO, MAVO, HAVO en VWO ongeveer gelijkelijk in de responsgroep vertegenwoordigd zijn. Deze verdeling over opleidingstypen wijkt enigszins af van die in de populatie van derdeklassers. In de responsgroep zijn leerlingen uit het LTO, LHNO en MAVO relatief oververtegenwoordigd, terwijl HAVO- en VWO-leerlingen verhoudingsgewijs ondervertegenwoordigd zijn. Waar nodig is voor deze disproportionaliteit ten opzichte van de populatie in de analyse gecorrigeerd, zodat de landelijke representativiteit van de bevindingen gewaarborgd is.

Instrumenten

Voor luister-, spreek-, lees- en schrijfvaardigheid zijn acht taakboekjes afgenomen die ieder uit één à zeven opdrachten bestaan. De niet-cognitieve variabelen zijn gemeten met behulp van vragenlijsten.

De luistervaardigheid van de derdeklassers is in kaart gebracht met drie luisteropdrachten met meerkeuzevragen. Bij de eerste opdracht gaat het vooral om regulier tekstbegrip. De leerling moet belangrijke tekstgedeelten identificeren en vragen beantwoorden over de inhoud van de tekst als geheel (samenvatting, tekstcontext, hoofdgedachte). Bij de tweede en derde opdracht wordt een groepsgesprek ten gehore gebracht waarin intermenselijke relaties centraal staan. Gevraagd wordt onder meer naar de toon en de sfeer van het gesprek, de spreekstijl, de intonatie, de gesprekscontext en de onderlinge relaties tussen de sprekers.

De spreekvaardigheid is gepeild met twee functionele opdrachten en één meer traditionele opdracht. Voor de eerste spreekopdracht, 'Randstad biedt aan', moet de leerling telefoneren met een telefoonassistent die de rol van een intercedent van een uitzendbureau speelt (Blok, 1987). Het doel is te vragen of er werk is. De tweede spreekopdracht, 'Arbeidsvoorwaarden bij Randstad', is een vervolg op de zojuist beschreven opdracht 'Randstad biedt aan' (Blok, o.c.). De leerling belt de intercedent op om nadere informatie over de aangeboden baan te verkrijgen. Voor beide telefoontaken is de duur van het gesprek geregistreerd. Bij de derde spreektaak moet de leerling aan een klasgenoot een proces uitleggen, over de produktie van bakstenen. De uitleg van de leerlingen is op band opgenomen en door beoordelaars gescoord op de kwaliteit van de inhoud en het taalgebruik.

Schrijfvaardigheid is aan de hand van drie taakboekjes gemeten. Het eerste taakboekje, 'Sollicitatie- en excuusbrief', omvat twee functionele opdrachten. Op grond van een advertentie, waarin om een vakantiehulp gevraagd wordt, moet de leerling eerst een sollicitatiebrief aan een groot warenhuis schrijven. Bij de tweede functionele opdracht moet de leerling een kort, formeel excuusbriefje schrijven aan de directeur van de school. Het tweede en derde taakboekje bevatten traditionele stelopdrachten. Bij het tweede taakboekje moet de leerling aan de hand van documentatiemateriaal een betoog schrijven voor de schoolkrant over het nut van huiswerk. De derde taak omvat het schrijven van een persoonlijk getint verhaal over een angstige ervaring. De door de leerlingen geproduceerde teksten zijn beoordeeld door jury's van docenten[1]. Die beoordeelden de leerlingprodukten op verschillende aspecten, waar onder globale kwaliteit, inhoud, stijl, organisatie en publiek- en doelgerichtheid. Daarnaast zijn tellingen verricht, onder meer van het aantal fouten in de (werkwoord)spelling en van het aantal grammaticale en idiomatische fouten.

Leesvaardigheid is vertegenwoordigd met drie taakboekjes. In het eerste taakboekje, 'Schoolreis naar Waddenoog', moet de leerling voor de klas een schoolreis naar het eiland Waddenoog organiseren. Het omvat zes opdrachten waarbij de leerling onder meer een geschikte kampeerboerderij kiest, een inschrijfformulier invult en een dienstregeling raadpleegt en enkele teksten leest. Het tweede taakboekje, 'Een ongeval', betreft het afhandelen van een geval van schade (Blok, o.c.). Daarbij vult de leerling een schadeformulier in. Het gaat daarbij om gegevens over de verzekeringspolis, de personalia, de toedracht van het ongeval, de verstrekte medische hulp en de gemaakte kosten. Ook beantwoordt de leerling enkele vragen over de algemene verzekeringsvoorwaarden. In het derde taakboekje zijn twee gewone tekstbegripopdrachten met meerkeuzevragen opgenomen. De eerste tekst is van origine een krante-artikel en gaat over wielrennen; de tweede handelt over de geschiedenis van het papier. Beide opdrachten hebben tot doel om na te gaan in hoeverre leerlingen met begrip lezen.

De vragenlijst naar de taalactiviteiten tijdens de lessen Nederlands en de andere vakken telt

35 uitspraken over mondeling taalgebruik, lezen, schrijven en taalbeschouwing. Enkele kenmerkende uitspraken zijn: 'Met een medeleerling iets bespreken in een kleine groep', 'Jezelf vragen stellen over de stof, tijdens het bestuderen van een tekst', 'Een samenvatting/uittreksel maken die/dat beoordeeld wordt' en 'Denken en praten over taalgebruik in de krant, op de televisie enzovoorts'. De leerling is gevraagd hoe vaak hij of zij de desbetreffende activiteit uitvoert bij Nederlands en bij de andere vakken.

In de vragenlijst naar de taalactiviteiten die leerlingen in hun vrije tijd ontplooien worden 44 taalactiviteiten onderscheiden op het terrein van mondeling taalgebruik, lezen en schrijven. Bij elke taalactiviteit geeft de leerling aan hoe vaak deze voorkomt (frequentie) en hoe belangrijk en leuk de activiteit in kwestie is. Enkele kenmerkende uitspraken zijn: 'Een zakelijk telefoongesprek voeren', 'Het algemene nieuws in de krant lezen' en 'Een briefje schrijven met een korte, eenvoudige mededeling of een verzoek'.

In de schrijfangstvragenlijst (80 uitspraken) worden acht typen schrijfangst onderscheiden. De eerste vier betreffen knelpunten en blokkades die tijdens het schrijfproces kunnen optreden wanneer leerlingen bang zijn om iets aan het papier toe te vertrouwen (essentie schrijven) of problemen ervaren met spelling, grammatica en stilistische conventies, met het genereren van relevante inhoud of met het verwoorden van intenties en de publiekgerichtheid van de tekst. Daarnaast worden vier meer algemene typen schrijfangst gemeten. De eerste drie zijn zogeheten primaire angstreacties. Bij de cognitieve angstreactie gaat het om gevoelens als 'het problematisch vinden', 'er geen raad mee weten' en 'er moeite mee hebben'. De affectieve angstreactie betreft gevoelens van 'het naar vinden' of 'het vervelend vinden'. In de fysiologische angstreactie gaat het om verschijnselen als 'zenuwachtig zijn', 'transpireren' en 'het warm krijgen'. Het gedragsmatige angstaspect is een secundaire angstreactie in de zin dat gerefereerd wordt aan strategieën om primaire angstgevoelens te vermijden en voorgenomen schrijfactiviteiten op de lange baan te schuiven (Meuffels, 1988; Meuffels, Hesp, Lucassen, Plug & Van Schooten, 1988).

In de spreekangstvragenlijst (63 uitspraken) zijn zeven situaties beschreven die zich in de klas kunnen voordoen en waarin gesproken wordt of moet worden (o.a. voorlezen, spreekbeurt, klassediscussie). Er zijn drie soorten angstreacties onderscheiden: cognitief, affectief en psycho-fysiologisch (Rijlaarsdam & Van den Bergh, 1987).

In de schrijfattitudevragenlijst (31 uitspraken) staan drie aspecten centraal (Rijlaarsdam, 1986). De eerste twee hebben betrekking op angst: angst voor het niet kunnen (faalangst bij schrijven) en angst om beoordeeld te worden (beoordelingsangst). Het derde aspect is meer een attitude-aspect: plezier in schrijven (schrijfplezier).

Analyses

De analyse is uitgevoerd in drie fasen. Eerst zijn de gemiddelde scores voor de groep meisjes en jongens en voor de gehele onderzoeksgroep berekend. Hierbij zijn zowel totaalscores per taakboekje of vragenlijst berekend als subscores per opdracht, beoordelingsaspect of subschaal van de vragenlijsten. Deze gemiddelde scores voor meisjes en jongens zijn moeilijk interpreteerbaar wanneer geen rekening gehouden wordt met de spreiding in de totale groep derdeklassers. Een geconstateerd verschil tussen jongens en meisjes is immers van groter belang wanneer derdeklassers nauwelijks van elkaar verschillen dan wanneer hun prestaties sterk uiteenlopen. En wanneer de spreiding van de scores verschilt van opdracht tot opdracht mogen de prestatieverschillen niet zonder meer vergeleken worden. Om deze reden hebben wij een gestandaardiseerde verschilscore, de effectgrootte, berekend (Cohen, 1969). Hierbij wordt het verschil in gemiddelde scores van meisjes en jongens uitgedrukt als een proportie van de standaarddeviatie in de totale groep derdeklassers[2].

In verband met het grote aantal effectgroottes zijn de sekseverschillen ook simultaan geanalyseerd over opdrachten, beoordelingsaspecten of subschalen. De multivariate toetsingen zijn uitgevoerd volgens een 'within-subjects-design' waarin metingen (opdrachten, beoordelingsaspecten of subschalen) genest zijn binnen leerlingen. De hoofd- en interactie-effecten van sekse zijn geanalyseerd binnen de vijf opleidingstypen. Inspectie van de hoofdeffecten geeft inzicht in het algemene effect van sekse; de interacties zijn getoetst om na te gaan of sekseverschillen afhankelijk zijn van de gebruikte opdrachten.

Om van een significant sekse-effect te kun-

nen spreken moet voldaan worden aan twee criteria. Een eerste vereiste is de significantie van de multivariate toetsing (i.e. $p < .001$) én van de univariate toetsing per opdracht, beoordelingsaspect of subschaal ($p < .001$). Door het grote aantal waarnemingen is het onderscheidingsvermogen van deze toetsingen echter zeer hoog, waardoor ook relatief kleine verschillen al gauw een significant resultaat opleveren. Het tweede criterium heeft dan ook betrekking op de grootte van het verschil in scores: de zogenaamde effectgrootte. Analoog aan de vuistregel van Cohen (1969) noemen wij effectgroottes van .20, .50 en .80 respectievelijk kleine, middelmatige en grote effecten. Effectgroottes kleiner dan .20 of groter dan -.20 zijn door ons als verwaarloosbaar beschouwd. Overigens zij opgemerkt dat het criterium van .20, wat overeenkomt met (slechts) vier procent verklaarde variantie, betrekkelijk arbitrair gekozen is. Vanzelfsprekend moet ook de effectgrootte significant van nul afwijken ($p < .01$).

Tot slot is nagegaan hoe meisjes en jongens zijn vertegenwoordigd in de groep laagst en hoogst presterende leerlingen. Voor elk taakboekje zijn twee categorieën onderscheiden: de tien procent laagst en de tien procent hoogst scorende leerlingen. Binnen elke groep is de proportie meisjes-jongens bepaald. Voor de uitgevoerde significantietoetsing van de verschillende representatie van meisjes en jongens in de beide scoregroepen zij verwezen naar Van den Bergh (1990).

Tabel 1 *Effectgroottes voor de prestatieverschillen tussen meisjes en jongens*

Taakboekje	Totaal	Opdracht of beoordelingsaspect 1	2	3	4	5	6	7
Luisteren	.22[c]	-.08	.31[c]	.22[c]				
Spreken	-.07	.13[b]	-.23[c]	-.30[c]	-.15	.07	-.01	
Lezen								
Schoolreis naar Waddenoog	.25[c]	.27[c]	.30[c]	.10	.14[b]	.22[c]	.09	
Een ongeval	.33[c]	.05	.07	.16[b]	.07	.40[c]	.34[c]	.23[c]
Conventioneel tekstbegrip	-.14[b]	-.11	-.13					
Functioneel schrijven								
Globale kwaliteit, inhoud, stijl en organisatie	.71[c]	.80[c]	.37[c]	.57[c]	.78[c]			
Inhoudselementen en briefconventies	.66[c]	.47[c]	.60[c]					
Spelfouten	-.40[c]	-.28[c]	-.26[c]					
Grammaticale en idiomatische fouten	-.26[c]							
Interpunctiefouten	-.48[c]							
Aantal woorden	.07							
Schrijven van een betoog								
Publiek- en doelgerichtheid, stijl en organisatie	.49[c]	.50[c]	.27[c]	.34[c]	.45[c]			
Spelfouten	-.40[c]	-.46[c]	-.33[c]					
Grammaticale en idiomatische fouten	-.33[c]							
Interpunctiefouten	-.23[c]							
Aantal woorden	.18[b]							
Schrijven van een verhaal								
Inhoud, stijl en structuur	.50[c]	.59[c]	.32[c]	.38[c]				
Spelfouten	-.32[c]	-.45[c]	-.25[c]					
Grammaticale en idiomatische fouten	-.21[c]							
Interpunctiefouten	-.39[c]							
Aantal woorden	.36[c]							

a: $p < .10$; b: $p < .05$; c: $p < .01$.

Sekseverschillen in taalprestaties

Over de resultaten van de uni- en multivariate toetsingen van het hoofdeffect van sekse kunnen we kort zijn[3]: zij zijn vrijwel alle significant ($p < .001$). De enige uitzondering vormt de duur van de telefoongesprekken die de leerlingen met een intercedent van het uitzendbureau voerden. Ook over de interacties van sekse met opdracht of beoordelingsaspect hoeven we niet lang uit te weiden: zij zijn zonder uitzondering significant ($p < .001$). Dit betekent enerzijds dat de taalprestaties van meisjes en jongens statistisch gezien verschillen. Anderzijds lijken sekseverschillen niet onafhankelijk van de gebruikte instrumenten.

Meer inzicht in de grootte en richting van de sekseverschillen kunnen we verkrijgen via inspectie van de effectgroottes (Tabel 1). In de eerste kolom zijn de 'overall' effectgroottes weergegeven; in de tweede en volgende kolommen de gestandaardiseerde verschilscores per opdracht of beoordelingsaspect.

Kijken we eerst naar de 'overall' verschillen in de eerste kolom van Tabel 1, dan kunnen we constateren dat sekseverschillen in taalprestaties niet voor elke vaardigheid even groot zijn. Voor luister-, spreek- en leesvaardigheid gaat het om overwegend zwakke effecten; bij schrijfvaardigheid zien we daarentegen zowel zwakke, middelmatige als vrij sterke effecten. De luister-, spreek- en leesprestaties komen dus sterker overeen dan die voor schrijfvaardigheid.

Nemen we vervolgens de tweede en volgende kolommen in ogenschouw, dan zien we dat de effectgroottes sterk variëren al naar gelang het type opdracht of beoordelingsaspect. Kennelijk maakt het nogal wat uit met welk instrument we meten.

Wat betreft luistervaardigheid zijn de prestatieverschillen bij twee van de drie opdrachten in het voordeel van meisjes. Opvallend is dat beide opdrachten betrekking hebben op het interpreteren van sociale relaties op basis van onder meer de toon en de sfeer van het gesprek, de spreekstijl, de intonatie en de gesprekscontext. De 'gewone' tekstbegripopdracht over de herkomst van taal leidt niet tot prestatieverschillen tussen meisjes en jongens.

Met betrekking tot spreekvaardigheid doen jongens het iets beter bij de tweede telefoonopdracht waarbij nadere informatie over een aangeboden baan ingewonnen moet worden (aspect 2). Ook het uitleggen van een produktieproces aan een klasgenoot aan de hand van een serie plaatjes gaat jongens gemiddeld genomen iets beter af. Zij ontvangen een iets hogere score voor het taalgebruik en voor de wijze waarop zij de uitleg opbouwen (aspect 3); in hun explicaties verwerken zij evenwel niet meer inhoudselementen (aspect 4). De telefoongesprekken van meisjes duren niet langer dan die van jongens (aspect 5 en 6).

Maar liefst 9 van de in totaal 15 leesopdrachten differentiëren niet tussen meisjes en jongens. De overige zes verschillen vallen uit in het voordeel van meisjes. Zij hebben minder moeite met het interpreteren van een tabel en plattegrond, het begrijpen van de algemene verzekeringsvoorwaarden, het lezen en invullen van een inschrijfformulier, het begrijpen van een tekst over musea, het verstrekken van gegevens over verleende medische hulp en het specificeren van gemaakte kosten.

Bij het onderdeel schrijfvaardigheid vallen de kwaliteitsoordelen van de beoordelaars steevast uit in het voordeel van meisjes. Zij krijgen over het algemeen een hogere score voor globale kwaliteit, dit is de indruk die het schrijfprodukt maakt na één keer lezen en waarin ook de netheid van het handschrift verdisconteerd is. Ook hebben meisjes volgens de beoordelaars minder moeite met het genereren van relevante inhoud. Tevens zijn hun schrijfprodukten beter begrijpelijk, onder meer door een treffender en minder vage woordkeus. Daarnaast brengen meisjes meer structuur aan in hun schrijfprodukten, hetgeen de overzichtelijkheid ten goede komt. In hun betoog voor de schoolkrant weten meisjes beter contact te leggen met de lezer (publiekgerichtheid); ook nemen zij vaker standpunten in en verwerken zij meer inhoudelijke argumenten die de overtuigingskracht bevorderen (doelgerichtheid).

Op het terrein van de technische schrijfconventies zijn de sekseverschillen iets minder groot dan bij de meer algemene kwaliteitsoordelen. Meisjes verwerken in hun excuus- en sollicitatiebriefjes meer essentiële inhoudselementen; ook qua lay-out en briefconventies voldoen hun schrijfprodukten aan hogere eisen. Meisjes zondigen minder vaak tegen de regels van de (werkwoord)spelling en interpunctie en maken minder 'kromme zinnen' (grammaticale en idiomatische fouten). Alleen bij het opstel over een angstige ervaring produceren meisjes langere teksten dan jon-

Tabel 2 *Proportie meisjes in twee extreme scoregroepen*

	onderste 10 procent	bovenste 10 procent
Luisteren	.29[c]	.62
Spreken	.51	.41
Lezen		
Schoolreis naar Waddenoog	.38	.56
Een ongeval	.34[c]	.53
Conventioneel tekstbegrip	.53	.48
Schrijven		
Globale kwaliteit, inhoud, stijl, organisatie, en publiek- en doelgerichtheid	.24[a]	.67
Aantal inhoudselementen	.23[a]	.61
Briefconventies	.31[b]	.57
Spellingfouten	.28[b]	.67
Grammaticale en idiomatische fouten	.38	.56
Interpunctiefouten	.26[b]	.57
Aantal woorden	.34	.49

a: $p < .10$; b: $p < .05$; c: $p < .01$.

gens (i.e. $p < .01$).

Hoewel de totale steekproef redelijk groot is, zijn de substeekproeven per taak per school relatief klein. Deze zijn eigenlijk te klein om per schooltype (stabiele) verschillen tussen de prestaties van jongens en meisjes te kunnen schatten. Om hier toch enig inzicht in te geven zijn in de Bijlage de verschillen per taakboekje per schooltype vermeld.

Uitzonderlijk laag en hoog scorende groepen

In het hieraan voorafgaande zijn sekseverschillen beschreven in termen van gemiddelde prestatieniveaus. Daarnaast is nagegaan hoe meisjes en jongens vertegenwoordigd zijn in de groep extreem lage en extreem hoge presteerders. Voor elk taakboekje onderscheiden wij twee scoregroepen: de tien procent laagst en de tien procent hoogst scorende leerlingen. Binnen elke groep is de proportie meisjes-jongens bepaald (zie Tabel 2)[4].

Kijken we eerst naar luistervaardigheid, dan zien we in Tabel 2 dat de groep 'slechte luisteraars' relatief weinig meisjes telt; bij de betere luisteraars zijn meisjes daarentegen niet significant oververtegenwoordigd. Tot de groepen slechte en goede sprekers behoren ongeveer even veel meisjes als jongens. Binnen de groep slechte lezers zijn jongens alleen bij de tweede taak oververtegenwoordigd: het afhandelen van een schadeclaim naar aanleiding van een gefingeerd ongeval; in de groep betere lezers is de verdeling naar sekse ongeveer fifty-fifty.

De grootste verschillen doen zich wederom voor bij schrijfvaardigheid. Binnen de groep extreem slechte schrijvers zijn meisjes sterk ondervertegenwoordigd (ratio 1 op 3 à 4). De groep zeer goede schrijvers telt weliswaar meer meisjes, maar het verschil is bij geen van de aspecten significant. De gunstige positie van meisjes komt vooral tot uiting in de oordelen over de kwaliteit van de schrijfprodukten, de briefconventies en de tellingen van de aantallen inhoudselementen, spellingfouten en interpunctiefouten; bij de grammaticale en idiomatische fouten en de lengte van de geschreven teksten is de onder- en oververtegenwoordiging statistisch gezien betekenisloos.

Taalgebruik op school en in de vrije tijd

De effectgroottes voor de verschillen tussen meisjes en jongens in hun taalgebruik op school en in de vrije tijd zijn weergegeven in Tabel 3. De aldaar weergegeven getallen zijn berekend op basis van somscores. Deze representeren de totale tijdbesteding over alle taalactiviteiten die in de vragenlijst beschreven zijn. Tabel 3 laat zien dat meisjes zich in hun taalactiviteiten op school onderscheiden van jongens. Althans, naar eigen zeggen wordt er door meisjes in de lessen meer gesproken en

Tabel 3 *Effectgroottes voor de sekseverschillen in taalactiviteiten op school en in de vrije tijd*

Taalactiviteiten	Mondeling taalgebruik	Lezen	Schrijven	Taalbeschouwing
Lessen Nederlands	.16[b]	.11	.26[c]	.17[b]
Lessen andere vakken	.31[c]	.14[a]	.22[b]	.13[a]
Vrije tijd	.30[c]	-.08	.56[c]	n.v.t.

a: $p < .10$; b: $p < .05$; c: $p < .01$.

geluisterd en geschreven. Het verschil is het minst zwak waar het mondeling taalgebruik bij andere vakken (dan Nederlands) betreft.

Zoals gezegd geven deze gegevens een globale indicatie van de totale tijdbesteding gesommeerd over een groot aantal taalactiviteiten. Om meer inzicht te verkrijgen in de aard van de verschillen in vrije tijdbesteding is gekeken naar de individuele uitspraken. Het overzicht in Tabel 4 geeft de top-vijf van de activiteiten op het terrein van mondeling taalgebruik en schrijven die het meest differentiëren tussen meisjes en jongens (d.w.z. die door meisjes frequenter worden uitgevoerd dan door jongens). Zowel bij mondeling taalgebruik als bij schrijven lijken meisjes vaker te participeren in alledaagse situaties waarin gevoelsmatige en persoonlijke kwesties centraal staan.

In het tweede gedeelte van de vragenlijst naar het taalgebruik buiten de school zijn nog enkele additieve vragen gesteld (Tabel 5). Meisjes praten naar eigen zeggen vaker met vrienden, familie en anderen dan jongens, kijken iets minder naar Nederlandse televisiezenders, besteden meer tijd aan het lezen van verhalen en gedichten, lezen minder strips en schrijven meer brieven aan vrienden en familieleden.

Taalattitude, schrijfattitude, schrijfangst en spreekangst

Om een indruk te verkrijgen van de sekseverschillen op affectief gebied is de leerlingen gevraagd naar hun attitude ten opzichte van taal en hun beleving van spreekangst en schrijfangst. Hoe belangrijk en leuk vinden meisjes en jongens de diverse buitenschoolse taalactiviteiten? Scheppen meisjes meer plezier in het schrijven van een opstel, zijn zij banger voor de beoordeling van hun schrijfprodukten en ervaren zij meer angst voor het niet kunnen schrijven? In hoeverre zijn meisjes angstiger in allerlei spreeksituaties en ervaren zij meer angst bij de verschillende fasen in het schrijfproces? De bevindingen van de analyse

Tabel 4 *De vijf meest differentiërende buitenschoolse taalactiviteiten (meisjes vaker dan jongens)*

Mondeling taalgebruik	Schrijven
Een telefoongesprek voeren met een bekende over alledaagse dingen, over koetjes en kalfjes	Een brief of briefkaart schrijven aan familie, vrienden of kennissen
Persoonlijke en openhartige gesprekken voeren	Schrijven over gevoelens
Praten met jonge kinderen over wat zij beleefd hebben op school, op straat, op vakantie en dergelijke	Iets of iemand beschrijven
Iets of iemand mondeling beschrijven	Verhalen, rijmpjes of gedichten schrijven voor familie, vrienden of bekenden
Verhalen uitwisselen met vrienden, familieleden of kennissen	Aantekeningen maken die voor een ander bestemd zijn; een aankondiging of advertentie maken.

Tabel 5 *Effectgroottes van de sekseverschillen voor de afzonderlijke taalactiviteiten in de vrije tijd*

Taalactiviteit	Verschil
Praten met	
vrienden en familie	.43[c]
anderen	.29[c]
Telefoneren met	
vrienden en familie	.35[b]
anderen	.03
Luisteren en kijken naar	
radio	-.15
Nederlandse t.v.-zenders	-.28[c]
buitenlandse t.v.-zenders	-.18[b]
Lezen	
zakelijke teksten	-.10
verhalen en gedichten	.52[c]
strips	-.36[c]
Schrijven	
zakelijke teksten	-.04
brieven aan vrienden en familie	.46[c]
verhalen en gedichten	.20[b]

a: $p < .10$; b: $p < .05$; c: $p < .01$.

van de sekseverschillen op affectief gebied zijn weergegeven in Tabel 6.

Wanneer we derdeklassers vragen naar de mate waarin zij allerlei buitenschoolse taalactiviteiten belangrijk en leuk vinden, dan zien we dat de sekseverschillen vooral naar voren treden bij het schrijven. Meisjes vinden schrijven als vrije tijdbesteding niet alleen belangrijker, maar ook veel leuker. Daarnaast scheppen meisjes meer plezier in het mondelinge gebruik van taal buiten de school. Wat betreft de buitenschoolse leesactiviteiten is er geen sprake van een substantieel verschil.

Dat meisjes schrijven positiever beleven, blijkt ook de schrijfattitudevragenlijst. Meisjes hebben een minder grote hekel aan het schrijven van een opstel en ervaren iets meer faalangst. Het verschil in beoordelingsangst voldoet niet aan onze criteria en blijft om deze reden onbesproken.

Meisjes rapporteren op alle schalen van de spreek- en schrijfangstvragenlijsten een hogere mate van angst. Het gaat om overwegend middelmatige effecten. De sekseverschillen op het gebied van spreekangst lijken niet geheel onafhankelijk van de situatie waarin gesproken wordt of moet worden. In de meer formele spreeksituaties voor een groter publiek is het verschil het meest pregnant (dramatische expressie en spreekbeurt); in de meer informele spreeksituaties onderscheiden meisjes zich qua spreekangst niet of nauwelijks van jongens (iets voorlezen in een kleine groep).

Tabel 6 *Effectgroottes van de sekseverschillen in taalattitude, spreekangst en schrijfangst*

	Verschil
Ervaren belang buitenschoolse taalgebruik	
mondeling taalgebruik	.17[a]
lezen	-.13
schrijven	.39[c]
Ervaren leukheid buitenschools taalgebruik	
mondeling taalgebruik	.36[c]
lezen	.00
schrijven	.90[c]
Attitude jegens schrijven opstel	
Faalangst bij schrijven	.24[c]
Beoordelingsangst	-.20[b]
Plezier in schrijven	.78[c]
Situatiespecifieke spreekangst	
Iets voorlezen in een kleine groep	.27[c]
Bespreking in een kleine groep	.35[c]
Beurt op de eigen plaats	.48[c]
Deelnemen aan een klassediscussie	.33[c]
Spreekbeurt	.57[c]
Beurt voor het bord	.53[c]
Dramatische expressie	.64[c]
Algemene spreekangst	
Cognitief	.56[c]
Affectief	.54[c]
Psycho-fysiologisch	.52[c]
Processpecifieke schrijfangst	
Essentie schrijven	.38[c]
Technische conventies	.25[c]
Genereren relevante inhoud	.26[c]
Publiek- en doelgerichtheid	.33[c]
Algemene schrijfangst	
Cognitief	.23[b]
Affectief	.30[c]
Fysiologisch	.24[c]
Gedragsmatig	.48[c]

a: $p < .10$; b: $p < .05$; c: $p < .01$.

Op basis van het onderhavige onderzoek kunnen we drie hoofdconclusies trekken. In afwijking van algemeen gangbare opvattingen blijken de luister-, spreek- en leesprestaties van meisjes niet substantieel hoger dan die van jongens. Meisjes zijn daarentegen wel in het voordeel waar het schrijfvaardigheid betreft. Qua inhoud, stijl, organisatie en publiek- en doelgerichtheid zijn hun schrijfprodukten van een hoger niveau, terwijl zij minder vaak zondigen tegen de regels van de spelling, interpunctie, grammaticaliteit en briefconventies. In de meeste gevallen liggen de gemiddelden van meisjes en jongens echter minder dan een halve standaarddeviatie uiteen. De prestatieverdelingen vertonen een grote mate van overlap: de beide seksen vertonen qua taalprestaties meer gelijkenis dan verschil. Binnen de groep uitzonderlijk slechte schrijvers zijn meisjes sterk ondervertegenwoordigd (ratio 1 op 3 à 4); tot de extreem goede schrijvers behoren ongeveer evenveel meisjes als jongens. Dus: jongens presteren slechter, vooral omdat zij oververtegenwoordigd zijn in de lage scoregroepen.

De tweede conclusie betreft de taalactiviteiten op school en in de vrije tijd. Naar eigen zeggen participeren meisjes op school vaker in mondeling taalgebruik en schrijfactiviteiten; deze verschillen zijn echter niet erg groot. Er zijn echter wel meer substantiële verschillen in vrije tijdbesteding geconstateerd. Buiten de school besteden meisjes naar eigen zeggen meer tijd aan schrijven, terwijl zij ook meer spreken en luisteren; de frequentie van de leesactiviteiten is echter gelijk. Gevraagd naar enkele meer specifieke activiteiten zeggen meisjes meer te praten met vrienden, familie en anderen, minder te kijken naar Nederlandse televisiezenders, meer verhalen en gedichten te lezen en meer brieven aan vrienden en familieleden te schrijven.

De derde conclusie heeft betrekking op de taalattituden en -angsten. Over het algemeen hebben meisjes een meer positieve attitude ten opzichte van taal. Meisjes hechten vooral meer belang aan schrijven, terwijl zij ook meer plezier in schrijven beleven. Tot slot rapporteren meisjes een hogere mate van spreek- en schrijfangst.

Naar aanleiding van deze drie hoofdconclusies zouden sommigen een samenhang tussen enerzijds taalprestaties en anderzijds taalactiviteiten, -attituden en -angsten kunnen veronderstellen. De betere schrijfprestaties van meisjes zouden dan 'verklaard' worden doordat zij meer tijd aan schrijven besteden en het schrijven in hogere mate als belangrijk en plezierig ervaren. Ook het gegeven dat meisjes meer schrijfangst rapporteren, hoeft niet per se samen te gaan met lagere prestaties. Van een lichte mate van angst kan immers een faciliterende werking uitgaan. Bovendien zou het al dan niet rapporteren van angst sekse-gebonden kunnen zijn in de zin dat meisjes wellicht eerlijker zijn in het onderkennen van angst. De veronderstelde samenhang tussen enerzijds prestaties en anderzijds taalactiviteiten, taalattituden en -angsten lijkt evenwel niet erg plausibel. In enkele secundaire analyses op de PPON-dataset konden wij namelijk alleen uiterst zwakke en diffuse relaties met prestaties aantonen. Dit gold zowel voor de tijdbesteding aan taalactiviteiten op school en in de vrije tijd (Kuhlemeier & Van den Bergh, 1990a) als voor de diverse attitude- en angstmaten (Kuhlemeier & Van den Bergh, 1990b). Hiermee zij niet gezegd dat tijdbesteding, attituden en angst geen enkele rol van betekenis zouden spelen. Wel lijkt een rechtstreekse samenhang met prestaties weinig plausibel.

Tot slot moet worden aangetekend dat de gevonden sekseverschillen in taalprestaties sterk afhankelijk lijken van de gehanteerde instrumenten. In vrijwel alle gevallen gaf de toetsing van de interactie tussen sekse en opdracht of beoordelingsaspect significantie te zien. Sekseverschillen lijken dus tot op zekere hoogte opdrachtspecifiek; we mogen de scores op de verschillende taken dus niet als unidimensioneel beschouwen: de ene opdracht is de andere niet (Kuhlemeier & Van den Bergh, 1990c). In de inleiding is reeds gewezen op het mogelijke belang van inhoudelijke interesse voor of affiniteit met het onderwerp van de opdracht; nadere inspectie laat echter zien dat de richting van de sekseverschillen niet altijd perfect voorspelbaar is op basis van de in de inleiding aangehaalde literatuur. Zo scoren jongens niet hoger op een 'typische' jongenstekst over wielrennen, terwijl meisjes niet hoger presteren op een 'meisjestekst' over ouderliefde in de vogelwereld. In andere gevallen lijken stereotiepe verwach-

tingspatronen wel bevestigd te worden. Meisjes doen het bij voorbeeld beter op de twee luisteropdrachten waarin intermenselijke relaties centraal staan, terwijl jongens beter zijn in het uitleggen van een technisch produktieproces aan de hand van een serie plaatjes. Deze ten dele inconsistente bevindingen doen twijfel opkomen aan de generaliseerbaarheid van onderzoek met een beperkt aantal opdrachten. Immers, mede afhankelijk van de toevallige keuze voor een bepaald opdrachttype zal men de ene keer 'positieve', de andere keer 'negatieve' en in weer andere gevallen in het geheel geen sekseverschillen vinden. Daarnaast maant onze exploratie tot voorzichtigheid bij de interpretatie van sekseverschillen waarbij gesommeerd is over een groot aantal opdrachten. Het ontbreken van een significant sekse-effect kan dan immers 'veroorzaakt' worden doordat positieve en negatieve effecten elkaar uitmiddelen. In ieder geval lijkt onderzoek naar sekseverschillen onafhankelijk van het type opdracht een lastige zo niet nutteloze onderneming.

Noten

1. De schrijfprodukten zijn beoordeeld door jury's van 27 beoordelaars, zodat elk schrijfprodukt – op elke dimensie – door drie beoordelaars is beoordeeld, én zo dat er bij berekening van de beoordelaarsbetrouwbaarheid – per dimensie – een schatting gemaakt kon worden op basis van de oordelen van alle 27 beoordelaars (Van den Bergh & Eiting, 1989). Voorts bleek bij de analyse van de verschillen tussen jongens en meisjes dat de schrijfvaardigheidsoordelen (minimaal) als tau-equivalent beschouwd kunnen worden.
2. Om na te gaan of de effectgroottes afwijken van nul, is een bootstrapprocedure toegepast. Op basis van de verdeling van de effectgrootte in 1000 aselecte steekproeven uit het databestand zijn de bijbehorende betrouwbaarheidsintervallen geschat.
3. Een overzicht van de aantallen meisjes en jongens, gemiddelde scores, standaarddeviaties en variantie-analyses is op aanvraag bij de auteurs verkrijgbaar.
4. Omwille van de overzichtelijkheid zijn voor de schrijfvaardigheid de proporties meisjes per beoordelingsaspect gemiddeld over de desbetreffende schrijftaken.

Literatuur

Anastasi, A., *Differential Psychology* (3rd ed.). New York: Macmillan, 1958.

Asher, S. R., Influence of topic interest on black children's and white children's reading comprehension. *Child Development*, 1979, *50*, 686-690.

Asher, S. R. & R. A. Markell, Sex differences in comprehension of high-and low-interest reading material. *Journal of Educational Psychology*, *66*, 680-687.

Bank, B. J., B. J. Biddle & T. J. Good, Sexe roles, classroom instruction, and reading achievement. *Journal of Educational Psychology*, 1980, *72*, 119-132.

Bergh, H. van den, On the construct validity of multiple choice items for reading comprehension. *Applied Psychological Measurement*, 1990, *14*, 1-12.

Bergh, H. van den & M. Eiting, Estimating rater reliability. *Journal of Educational Measurement*, 1989, *26*, 29-40.

Blok, H., *Taal voor alledag: Feiten en meningen over het taalgebruik van Lbo- en Mavo-leerlingen in alledaagse situaties*. Den Haag: SVO, 1987.

Blok, H. & W. E. Saris, Relevante variabelen bij het doorverwijzen na de lagere school: Een structureel model. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 1980, *5*, 63-80.

Boertien, H., Resultaten van de uitgangssituatiemeting: Wiskunde. In: E. J. J. Kremers (Red.), *Overzicht van leerresultaten aan het einde van de eerste fase voortgezet onderwijs* (pp. 223-264). Cito: Arnhem, 1990.

Bosker, R. J., *Extra kansen dankzij de school? Het differentieel effect van schoolkenmerken op loopbanen in het voortgezet onderwijs voor lager versus hoger milieu leerlingen en jongens versus meisjes*. Nijmegen: ITSW, 1990.

Bügel, K., *Emancipatie in talenexamens I*. Interne Documentatie Nr. 241. Arnhem: Cito, 1985.

Bügel, K., *Emancipatie in talenexamens II*. Interne Documentatie Nr. 297. Arnhem: Cito, 1988.

Bügel, K. & H. F. M. Robben, *Item-bias in examens moderne vreemde talen C/D-niveau*. Interne Documentatie Nr. 321. Arnhem: Cito, 1989.

Bock, R. D. & E. G. J. Moore, *Advantage and disadvantage: A profile of American youth*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1986.

Cohen, J., *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New York: Academic Press, 1969.

Dam, P. van & H. Uiterwijk, Meisjes doen het beter. *School*, 1985, 7, 32-38.

Dekkers, H., *Soms kiezen meisjes anders. Scholen, dekanen, vakken*. Nijmegen: ITS, 1985.

Dekkers, H. & M. Smeets, *Sekse-ongelijkheid op school I: eigenschappen en leerprestaties van meisjes*. Nijmegen: ITS, 1982.

Denno, D., Sex differences in cognition: a review and critique of the longitudinal evidence. *Adolescence*, 1982, *17*, 779-788.

Doolittle, A. & C. Welch, Gender differences in performance on a college-level achievement test. Iowa City: American College Testing Programm, 1989.

Faasse, J. H., B. Bakkker, J. Dronkers, & H. Schijf, Voor en na de Mammoet. Vergelijking van individuele schoolloopbanen in het voortgezet onderwijs in Noord-Brabant voor en na de invoering van de Mammoet. *Mens en Maatschappij*, 1986, *61*, 75-94.

Finn, J. D., Sex differences in educational outcomes: a cross-national study. *Sex Roles*, 1980, *6*, 9-26.

Halpern, D. F., *Sex differences in cognitive abilities*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1986.

Hyde, J. S. & M. C. Linn, Gender differences in verbal ability: a meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 1988, *104*, 1, 53-69.

Jansen, M., Sekse en schoolsucces in de overgang van lager naar voortgezet onderwijs. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 1981, *6*, 51-60

Jong, U. de, J. Dronkers, & W. E. Saris, Veranderingen in de schoolloopbanen tussen 1965 en 1977. *Mens en Maatschappij*, 1982, *67*, 26-54.

Kuhlemeier, J. B. & H. van den Bergh, *De Proefpeiling Nederlands: een onderzoek naar de haalbaarheid van peilingsonderzoek in het voortgezet onderwijs*. Specialistisch Bulletin Nr. 74. Arnhem: Cito, 1989.

Kuhlemeier, J. B. & H. van den Bergh, *Vragenlijsten in peilingsonderzoek: Onderwijsaanbod en taalactiviteiten in de vrije tijd*. Onderzoeksrapporten Beginfase Voortgezet Onderwijs Nr. 2. Arnhem: Cito, 1990a.

Kuhlemeier, J. B. & H. van den Bergh, *Vragenlijsten in peilingsonderzoek: Spreekangst, schrijfattitude en schrijfangst*. Onderzoeksrapporten Beginfase Voortgezet Onderwijs Nr. 3. Arnhem: Cito, 1990b.

Kuhlemeier , J. B. & H. van den Bergh, *De meting van taalvaardigheid in peilingsonderzoek: Luisteren, spreken, lezen en schrijven*. Onderzoeksrapporten Beginfase Voortgezet Onderwijs Nr. 5.Arnhem: Cito, 1990c.

Maccobi, E. E. & C. N. Jacklin, *The psychology of sex differences*. Stanford, CA: Stanford University, 1974.

Meester, M., J. Dronkers & H. Schijf, Veranderde onderwijskansen? Een derde voorbeeld en afrondende conclusies. *Mens en Maatschappij*, 1983, *58*, 5-27. Meuffels, B., Schrijfangst-Faalangst (I). *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 1988, *10*, 28-46.

Meuffels, B., M. Hesp, I. Lucassen, J. Plug & E. Van Schooten, Schrijfangst-Faalangst (II). *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 1988, *10*, 93-104.

Mottier, I. P. A. M., *Emancipatie-aspecten in schoolboeken. Het ontwerpen van richtlijnen voor natuurkunde, techniek, geschiedenis en taal*. 's-Gravenhage: Staatsuitgeverij, 1988.

Ouborg, M. J., *Sexeverschillen en antwoordvormen: onderzoek naar verschillen in resultaten tussen meisjes en jongens op de eindexamenvragen van 1984 en 1986*. Specialistisch Bulletin Nr. 57. Arnhem: Cito, 1986.

Powell, R. C. & J. D. Batters, Pupils' perceptions of foreign language learning at 12+: some gender differences. *Educational Studies*, 1985, *11*, 11-23.

Pritchard, R. M. O., Boys' and girls' attitudes towards French and German. *Educational Research*, 1987, *1*, 65-72.

Roosmalen, W. M. M. van, Resultaten van de uitgangssituatiemeting: Nederlands. In: E. J. J. Kremers (Red.), *Overzicht van leerresultaten aan het einde van de eerste fase voortgezet onderwijs* (pp. 199-222). Arnhem: Cito, 1990.

Rijlaarsdam, G., *Effecten van leerlingrespons op aspecten van taalvaardigheid*. Amsterdam: SCO, 1986.

Rijlaarsdam, G. & H. van den Bergh, *The development of the speaking apprehension measure*. Paper presented at the second international oracy convention. Norwich: School of Education, University of East Anglia (ED 285 236), 1987.

Sandbergen, S., *Nederlandse resultaten in tekstbegrip en natuurwetenschappen: Een empirisch vergelijkende studie*. Amsterdam: RITP, 1974.

Schau, C. G. & K. P. Scott, Impact of gender characteristics of instructional materials: an integration of the research literature. *Journal of Educational Psychology*, 1984, *76*, 183-193.

Scott, K. P., Effects of sex-fair reading materials on pupils' attitudes, comprehension, and interest. *American Educational Research Journal*, 1986, *23*, 105-116.

Stage, C., Gender differences in test results. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 1988, *32*, 101-111.

Vangelisti, A. & J. A. Daly, Correlates of speaking skills in the United States: a national assessment. *Communication Education*, 1989, *38*, 132-143.

Veeken, L., E. van Eck, J. Spetter & A. de Visch Eybergen, *Kiezen én delen. Factoren in het onderwijs die van invloed zijn op de onderwijskeuzen van meisjes. Een literatuurstudie*. Amsterdam: SCO. 1982.

Willemse, P., Overleving in de bovenstroom van het voortgezet onderwijs: veranderende milieueffecten voor jongens en meisjes. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 1987, *12*, 329-343.

Wijnstra, J., Enkele nieuwe gegevens over verschillen in toetsprestaties tussen jongens en meisjes aan het einde van het basisonderwijs. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 1982, *1*, 43-46.

Wijnstra, J. M., *Balans van het rekenonderwijs. Uitkomsten van de eerste rekenpeiling medio en einde basisonderwijs*. Arnhem: Cito, 1988.

Zwarts, M. A., *Balans van het taalonderwijs aan het einde van de basisschool*. Uitkomsten van de eerste taalpeiling einde basisonderwijs. PPON-reeks nr. 2. Arnhem: Cito, 1990.

Curricula vitae

J.B. Kuhlemeier (1952) studeerde onderwijskunde aan de Katholieke Universiteit Nijmegen. Als onderwijskundige werkzaam bij het CITO te Arnhem, waar hij onderzoek verrichtte op het terrein van de constructie van toetsen voor leesvaardigheid en woordenschat, attitudemeting en leerplanevaluatie. Thans is hij projectleider van het project Periodieke Peiling van het Onderwijsniveau in het Voortgezet Onderwijs (PPON-VO).

Adres: CITO, afdeling Beginfase Voortgezet Onderwijs, Postbus 1034, 6801 MG Arnhem.

H. van den Bergh (1957) studeerde psychologie aan de Universiteit van Amsterdam. Na zijn studie werkte hij mee aan diverse onderzoeken, o.a. peilingsonderzoek in het basisonderwijs, speciaal onderwijs en voortgezet onderwijs, en onderzoek naar de validiteit van veranderende examens in Nederland voor het LBO en MAVO.

Adres: Rijksuniversiteit te Utrecht, Afdeling Taalbeheersing, Trans 10, 3512 JK Utrecht.

Manuscript aanvaard 15-1-'91

Summary

Kuhlemeier, J. B. & H. van den Bergh. 'Sex differences in secondary education: language skills, attitudes and intra- and extra-curricular activities.' *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 101-113.

This study deals with sex differences in speaking, listening, reading and writing skills, perception of classroom activities, extra-curricular habits, and speaking and writing apprehension for a nation-wide sample of pupils in the third year of secondary education (15+) in The Netherlands. Contrary to common sense opinions girls do not outperform boys in reading, listening and speaking. Girls exceed their male counterparts in writing skills. They were rated higher on global quality, content, style and organisation of their writing products and made fewer errors in spelling, punctuation, grammar and other technical conventions. Within the group extremely bad writers, girls are fairly underrepresented (ratio 1 to 3). No substantial differences were found in perceived classroom activities. In their leisure time girls read more stories and poems and practice more writing activities; small differences were found in the frequency of speaking activities, telephone conversation and t.v.-watching. Girls have more favourable attitudes toward extra-curricular speaking and writing activities. Girls express more feelings of speaking and writing apprehension.

Bijlage

Effectgroottes van de verschillen tussen meisjes en jongens per schooltype

Opdracht	Vwo	Havo	Mavo	Lto	Lhno
Luisteren	.34[a]	-.13	.03	1.01[c]	-.23
Spreken	.02	-.60[c]	-.10	.35	-.75[a]
Lezen I	.51[c]	.27[a]	.20	.15	-.19
Lezen II	.22	.13	.23	-.46	.15
Lezen III	-.10	-.33[b]	-.25[a]	.22	.15
Schrijven I	.65[c]	.94[c]	.73[c]	.25	-.16
Schrijven II	.65[c]	.33[b]	.45[c]	.74[b]	.01
Schrijven III	.28[a]	.46[c]	.43[c]	1.16[c]	.71[b]

a: $p < .10$; b: $p < .05$; c: $p < .01$.

Buitenschools mediagebruik als voorspeller van technisch en begrijpend lezen*

C. M. KOOLSTRA, T. H. A. VAN DER VOORT en M. W. VOOIJS
Sectie Kind & Media Rijksuniversiteit Leiden

Samenvatting

In dit onderzoek is met behulp van multiple regressie-analyse geëxploreerd of de frequentie waarmee kinderen uit groep 4 (N = 505) en 6 (N = 515) thuis lezen en televisie kijken van belang is voor de leesvaardigheid. Na controle voor de achtergrondkenmerken intelligentie, geslacht en sociaal milieu, blijkt het lezen van boeken en strips positief bij te dragen aan de voorspelling van zowel het technisch (groep 4 en 6) als het begrijpend lezen (alleen groep 6). Dit resultaat werpt twijfels op de veronderstelling dat het lezen van strips de leesvaardigheid schaadt. Hoewel het lezen van ondertitels van televisieprogramma's op zichzelf met name het technisch lezen lijkt te bevorderen, levert de frequentie waarmee kinderen televisie kijken een negatieve bijdrage aan de leesvaardigheid. Het gunstige effect van de oefening die het lezen van ondertitels biedt, wordt blijkbaar verminderd doordat het televisie kijken langs andere wegen de ontwikkeling van de leesvaardigheid belemmert.

1 *Inleiding*

In het onderzoek naar de determinanten van leesvaardigheid is tot op heden vooral gelet op de invloed die achtergrondkenmerken van kinderen op de ontwikkeling van de leesvaardigheid uitoefenen. Onder meer is nagegaan in hoeverre de leesvaardigheid afhangt van achtergrondkenmerken als geslacht, sociaal milieu, woordenschat en intelligentie. In het huidige onderzoek gaan we na of de leesvaardigheid mede wordt bepaald door het gebruik dat kinderen thuis van media maken. In eerder onderzoek bleef de aandacht beperkt tot de vraag of de leesvaardigheid afhangt van de frequentie waarmee kinderen thuis televisie kijken en boeken lezen. In de huidige studie wordt daarnaast onderzocht welke bijdragen het lezen van strips en ondertitels van televisieprogramma's aan de ontwikkeling van de leesvaardigheid leveren.

Algemeen wordt aangenomen dat het lezen van boeken in de vrije tijd de leesvaardigheid van kinderen ten goede komt. Uitkomsten van Amerikaans onderzoek bevestigen deze veronderstelling meestal. Ook na controle voor andere voorspellers, werd doorgaans een positief verband tussen het lezen van boeken en de leesvaardigheid gevonden (Anderson, Wilson & Fielding, 1988; Walberg & Tsai, 1984).

Over het effect dat strips op de leesvaardigheid hebben, wordt verschillend gedacht. In de vroege naoorlogse jaren, toen vooral het mannelijke deel van de jeugd aan 'comics' verslingerd raakte (Rombouts, 1950), werd dit medium nog door veel pedagogen als een euvel gezien dat de kop moest worden ingedrukt. Hoewel de bezwaren voornamelijk gericht waren op de immoreel geachte inhoud van strips (Wertham, 1954), bestond er ook kritiek op de vorm. Omdat in strips gebruik wordt gemaakt van op-zichzelf-staande, korte en vaak ook ietwat gebrekkige zinnen, die ondergeschikt zijn aan de plaatjes, meenden velen dat strips de leesvaardigheid eerder zouden schaden dan bevorderen (Van der Burg & Van Campen, 1983). Met de toenemende acceptatie van het stripboek – de opmars was niet te stuiten – is de kritiek geleidelijk aan verstomd, en tegenwoordig zijn er ook auteurs die aan strips een positief effect op de leesvaardigheid toeschrijven (Wermke, 1976). Maar in feite is de kwestie nog steeds onbeslist, omdat de invloed van stripboeken op de leesvaardigheid nog niet eerder is onderzocht.

Naar de invloed van de televisie op de leesvaardigheid is wel veel onderzoek verricht, zij het niet in ons land. Amerikaans onderzoek suggereert dat met name een extreem hoge

* Dit onderzoek is mogelijk gemaakt door een subsidie van de Nederlandse organisatie voor wetenschappelijk onderzoek (NWO).

kijktijd, dat wil zeggen drie of meer uren per dag, de leesvaardigheid kan schaden. Dat geldt in het bijzonder voor intelligente kinderen en kinderen uit hogere sociale milieus, voor wie de intellectuele stimulansen die drie of meer uren kijken biedt, niet opwegen tegen de ontwikkelingskansen die de directe omgeving kan bieden (Beentjes & Van der Voort, 1988; Van der Voort, 1989). De verklaring van de negatieve invloed op de leesvaardigheid wordt vaak gezocht in het feit dat de televisie tijd opeist die anders aan activiteiten zou zijn besteed die in sterkere mate cognitief stimulerend zijn (verdringingshypothese). Andere verklaringen zijn gebaseerd op de passieve wijze waarop informatie via de televisie zou worden verwerkt; deze passieve wijze van informatieverwerking zou gegeneraliseerd worden naar het lezen, met het gevolg dat de leesvaardigheid wordt geschaad (Beentjes & Van der Voort, 1988).

Het is echter nog maar de vraag of de resultaten van Amerikaans onderzoek naar de invloed van televisie in de Nederlandse situatie opgaan, omdat hier te lande gelegenheid bestaat de leesvaardigheid via het lezen van ondertitels te ontwikkelen (Van der Voort, 1989). Er zijn weinig andere landen waar op zo'n grote schaal van ondertiteling van televisieprogramma's gebruik wordt gemaakt. Naar de invloed van het lezen van ondertitels op de leesvaardigheid is überhaupt nog geen onderzoek verricht.

Onderzoek naar de determinanten van leesvaardigheid heeft meestal betrekking op het 'echte' lezen (Noordman, Eling & Thomassen, 1984), d.w.z. het begrijpen van teksten. In het huidige onderzoek besteden we zowel aandacht aan het technisch als begrijpend lezen. De invloed van het gebruik van een medium kan voor het technisch en begrijpend lezen verschillend uitpakken. Van het lezen van boeken verwachten we dat zowel het technisch als het begrijpend lezen erdoor wordt bevorderd. De samenhangende tekst in boeken biedt immers zowel voor het decoderen als het interpreteren van teksten oefenstof. Omdat ook het lezen van stripverhalen veronderstelt dat tekst gedecodeerd wordt, verwachten we dat strips een positief effect op het technisch lezen zullen hebben. We achten het echter niet waarschijnlijk dat strips het begrijpend lezen bevorderen. Het lezen van stripboeken biedt nauwelijks oefening voor het begrijpend lezen, omdat de tekstballonnetjes op zichzelf staan, en los van de plaatjes geen samenhangende tekst opleveren.

Amerikaans onderzoek doet vermoeden dat veel televisie kijken op zichzelf de leesvaardigheid schaadt (Beentjes & Van der Voort, 1988). Voor zover televisie kijken tot een passieve informatieverwerking leidt, of tijd neemt die anders aan cognitief meer stimulerende activiteiten zou zijn besteed, luidt de verwachting dat ook in de Nederlandse situatie veel televisie kijken de ontwikkeling van zowel het technisch als begrijpend lezen in de weg zal staan. Tegelijkertijd verwachten we echter dat de negatieve invloed van televisie op de leesvaardigheid via een ander mechanisme – de oefening geboden door het lezen van ondertitels – weer deels wordt gecompenseerd. Ondertitels geven vooral gelegenheid tot het oefenen van het decoderen van woorden, waarbij een sterk beroep wordt gedaan op de snelheid van het decoderen, omdat de teksten slechts kortstondig vertoond worden. We verwachten echter niet dat het lezen van ondertitels het begrijpend lezen zal bevorderen. Evenals de tekstballonnetjes in stripboeken lijken de in ondertitels bondig samengevatte dialogen weinig oefening voor het begrijpend lezen van samenhangende teksten te bieden.

Bij de voorspelling van leesvaardigheid uit het mediagedrag, zullen we controleren voor de invloed van achtergrondkenmerken die uit eerder onderzoek als determinanten van de leesvaardigheid naar voren zijn gekomen. Met name is vastgesteld dat de leesvaardigheid hoger is voor kinderen uit hogere sociale milieus (Jencks, 1972) en voor meisjes (De Jong & Van Veldhuizen, 1984; Gates, 1969; Wijnstra, 1990). Voor het begrijpend lezen zijn daarnaast woordenschat, ruimtelijke intelligentie en niveau van technisch lezen van belang gebleken (Aarnoutse & Van Leeuwe, 1988). In de huidige studie gaan we na in hoeverre het mediagedrag van kinderen additioneel bijdraagt aan de voorspelling van technisch en begrijpend lezen, nadat de invloed van genoemde achtergrondkenmerken is uitgepartialiseerd[1].

2 *Methode*

2.1 *Steekproef*

Het onderzoek werd uitgevoerd bij kinderen van groep 4 (N = 505) en 6 (N = 515) van de basisschool. De keuze van deze leeftijdsgroe-

pen werd mede ingegeven door de verschillende leesfasen (Chall, 1983) waarin zij zich bevinden. Kinderen uit groep 4 zijn nog volop bezig met het leren automatiseren van het lezen (technisch lezen), en zijn nog nauwelijks toe aan het zelfstandig begrijpend lezen. Van de kinderen van groep 6 mag daarentegen worden verwacht dat het technisch lezen grotendeels is geautomatiseerd en dat het lezen vooral gericht is op het verwerven van nieuwe informatie (begrijpend lezen). Juist deze periode waarin het lezen zich uitkristalliseert, lijkt zich goed te lenen voor onderzoek naar externe invloeden op de ontwikkeling van de leesvaardigheid. Als mediagedrag invloed heeft op de leesvaardigheid, zal dit vermoedelijk bij groep 4 vooral tot uiting komen bij het technisch lezen en bij groep 6 bij het begrijpend lezen.

Om kosten te sparen werd geen representatieve groep kinderen in het onderzoek betrokken. Gebruik werd gemaakt van een steekproef van zestien basisscholen in Zuid-Holland. Deze scholen waren zo gekozen dat kinderen uit lage, midden- en hogere milieus ongeveer even sterk waren vertegenwoordigd.

2.2 *Procedure*

De metingen werden verricht in de periode van oktober tot december 1989. De vragenlijsten werden klassikaal door getrainde testleiders afgenomen. Om een minimaal beroep te doen op de leesvaardigheid van de kinderen, werden alle vragen steeds hardop voorgelezen. Bij de leesvaardigheidstests moesten de kinderen het leeswerk uiteraard geheel zelfstandig doen. De meting van de technische leesvaardigheid vond individueel in een aparte ruimte plaats.

Na elke afname werd gecontroleerd of alle vragen waren beantwoord. Als vragen waren overgeslagen, werden de betreffende kinderen verzocht deze alsnog in te vullen. Door deze maatregel werd het optreden van 'missing data' voorkomen. Bovendien werden op elke school extra afnames gehouden voor kinderen die bij een eerdere gelegenheid afwezig waren. Het verlies van proefpersonen bleef door deze werkwijze tot 3% beperkt. De volledige datasets van 1020 kinderen werden in de analyse gebruikt.

2.3 *Meetinstrumenten*

Voor de meting van leesvaardigheid en intelligentie werden bestaande instrumenten gebruikt. Voor de overige variabelen werd een aantal nieuwe instrumenten ontworpen en in vooronderzoek uitgetest (Koolstra, 1990). Hieronder volgt een korte typering van de gebruikte instrumenten.

Begrijpend lezen

Voor groep 4 werd gebruik gemaakt van de CITO-toets 'Lees en begrijp 2' (Verhoeven, 1980). In groep 6 werd 'Begrijpend lezen medio 4' afgenomen (CITO, 1981). Beide toetsen bevatten leesteksten met bijbehorende meerkeuzevragen die onder andere betrekking hebben op het vinden van het thema, het leggen van verbanden en het trekken van conclusies.

Technisch lezen

De technische leesvaardigheid werd in beide groepen gemeten met de Eén-Minuut-Test van Brus en Voeten (1973). Deze test meet de vaardigheid van het decoderen van niet-samenhangende, in moeilijkheidsgraad oplopende woorden. De ruwe score bestaat uit het aantal woorden dat in één minuut juist gelezen wordt.

Intelligentie

Intelligentie werd gemeten met Ravens Progressieve Matrijzen Test (Raven, Court & Raven, 1988). De score op deze test, waarbij voor 60 patronen een ontbrekend deel uit 6 of 8 alternatieven moet worden gekozen, geeft een indicatie van de niet-verbale intelligentie. De mogelijkheid van klassikale afname en de veronderstelling dat de Raven relatief cultuurvrij is, hebben ons voor deze test doen kiezen[2].

Leesfrequentie

Voor de meting van de leesfrequentie werden aparte schalen voor het lezen van strips en boeken gebruikt. Elke schaal bestond uit 9 items, waarin gevraagd werd schattingen te geven van zowel het aantal gelezen strips of boeken (bijv.: 'Hoeveel boeken heb je de afgelopen week uitgelezen?') als van de leesfrequentie op bepaalde momenten (bijv.: 'Als het vakantie is, lees je dan vaak, soms of nooit een boek?').

Kijkfrequentie

Gebruik werd gemaakt van een lijst met 76 programma's die ten tijde van het onderzoek tenminste wekelijks op de televisie te zien waren. Per programma werd aangegeven of er

'altijd', 'vaak', 'soms', of 'nooit' naar werd gekeken.

Leesfrequentie ondertitels
Om een indicatie van de leesfrequentie van ondertitels te krijgen, werd bij 24 televisieprogramma's uit de zojuist besproken kijkfrequentie-vragenlijst gevraagd aan te geven of de ondertitels 'altijd', 'vaak', 'soms' of 'nooit' werden gelezen. Door de leesfrequentiescore van de ondertitels met de kijkfrequentiescore van het bijhorend televisieprogramma te vermenigvuldigen, ontstond na sommatie een indicatie van de leesfrequentie van ondertitels die rekening hield met het aantal keren dat elk televisieprogramma werd bekeken.

Milieu
De indeling naar sociaal milieu werd verkregen via de deelnemende scholen. De directeur werd gevraagd aan de hand van het opleidingsniveau van de ouders de school als een 'lage', 'midden-' of 'hogere milieu'-school te typeren. Voor deze grove maat werd gekozen, omdat een vragenlijst gericht aan de ouders slechts een responspercentage van 58 opleverde. De gebruikte globale maat voor het sociaal milieu, waarin alle kinderen uit één en dezelfde school eenzelfde score kregen toegewezen, correleerde .56 met de individuele milieu-indicaties die via de ouders werden verkregen. Hoewel deze correlatie te wensen overlaat, leidde de door ons gebruikte grove milieu-indicator – zoals we nog zullen zien – slechts tot een geringe vertekening van de resultaten.

Tabel 1 bevat een opgave van de betrouwbaarheid van elk instrument. Over het algemeen was de betrouwbaarheid zeer bevredigend en varieerde van .81 tot .99. Blijkens validatieonderzoek hebben de binnen het project ontwikkelde maten voor de kijk- en leesfrequentie een bevredigende concurrente validiteit (Vooijs, Van der Voort & Beentjes, 1987). Het in het kader van het huidige onderzoek opgestelde rapport over de meetinstrumenten (Koolstra, 1990) bevat aanwijzingen dat deze maten ook een bevredigende constructvaliditeit vertonen.

Tabel 1 *Betrouwbaarheid van de metingen*

Variabele	Betrouwbaarheids-coëfficiënt	
	groep 4	groep 6
begrijpend lezen	.91[a]	.85[a]
technisch lezen	.98[b]	.99[b]
intelligentie	.88[a]	.86[a]
leesfrequentie strips	.88[c]	.90[c]
leesfrequentie boeken	.81[c]	.86[c]
leesfrequentie ondertitels	.91[c]	.87[c]
kijkfrequentie	.96[c]	.95[c]

Berekend volgens [a]KR-20-methode, [b]halveringsmethode en [c]Cronbachs alfa.

3 *Resultaten*

3.1 *Voorspelling van technisch lezen*
Bij de voorspelling van technisch lezen werden voor groep 4 en 6 afzonderlijke hiërarchische multiple regressie-analyses uitgevoerd. In een eerste stap werden de achtergrondkenmerken sociaal milieu, geslacht en intelligentie als voorspellers gebruikt. Daarna werden in een tweede stap de variabelen die betrekking hadden op het mediagebruik van kinderen aan de eerste set van voorspellers toegevoegd. Op deze wijze kon worden vastgesteld of, en zo ja in welke mate, het mediagedrag een additionele bijdrage leverde aan de voorspelling van leesvaardigheid.

In de eerste stap verklaarden de achtergrondkenmerken 5% van de variantie in technische leesvaardigheid van groep 4 ($F = 8.47$, $p < .001$) en 1% van de technische leesvaardigheid van groep 6 ($F = 1.51$, n.s.). Bij beide groepen leidde de toevoeging van de mediavariabelen aan de set van voorspellers tot een significante verhoging van de verklaarde variantie. Bij groep 4 voegden de mediavariabelen 7% aan de verklaarde variantie toe ($F = 9.86$, $p < .001$); bij groep 6 werd 10% toegevoegd ($F = 14.18$, $p < .001$).

In Tabel 2 staan de uiteindelijke bèta-gewichten die gevonden werden nadat de mediavariabelen aan de achtergrondkenmerken waren toegevoegd. De tabel vermeldt behalve de bèta-gewichten gevonden voor de totale populaties van beide groepen, ook de gewichten van een tweetal subgroepen, die gebruikt zijn in een verderop toegepaste dubbele kruisvalidatie. Uit de betrekkelijk lage multiple correlaties die voor groep 4 ($R = .34$)

Tabel 2 *Multiple regressie-voorspelling van technisch lezen in groep 4 en groep 6*

	ruwe correlatie met technisch lezen	ß	subgroepen 1 ß1	2 ß2
Groep 4				
Achtergrondkenmerken:				
milieu	.06	**-.04**	-.01	-.04
geslacht	.15***	**.08**	.07	.09
intelligentie	.14***	**.14****	.14*	.13*
Mediagedrag:				
leesfrequentie strips	.06	**.11***	.13*	.09
leesfrequentie boeken	.12**	**.10***	.12*	.09
leesfrequentie ondertitels	.00	**.32*****	.22**	.40***
kijkfrequentie	-.15***	**-.46*****	-.34**	-.55***
R		**.34**	.31	.38
R (met gebruik gewichten andere subgroep)			.29	.35
Correlatie tussen voorspelde scores uit beide regressie-vergelijkingen toegepast op de hele groep			.93	
Groep 6				
Achtergrondkenmerken:				
milieu	-.03	**-.08**	-.07	-.08
geslacht	.08*	**-.00**	.04	-.02
intelligentie	.02	**.00**	.00	.01
Mediagedrag:				
leesfrequentie strips	.10**	**.11***	.14*	.08
leesfrequentie boeken	.16***	**.14****	.14*	.15*
leesfrequentie ondertitels	.13**	**.40*****	.27**	.51***
kijkfrequentie	-.05	**-.42*****	-.37***	-.47***
R		**.33**	.30	.37
R (met gebruik gewichten andere subgroep)			.27	.33
Correlatie tussen voorspelde scores uit beide regressie-vergelijkingen toegepast op de hele groep			.90	

Hier zijn de uiteindelijke bèta-gewichten vermeld. Eén, twee en drie asterisken duiden op een significantieniveau van resp. 5%, 1% en 0.1%.

en groep 6 (R = .33) werden gevonden, blijkt – evenals uit de reeds eerder vermelde percentages verklaarde variantie – dat de technische leesvaardigheid door de gebruikte voorspellers slechts matig werd voorspeld. Vooral de achtergrondkenmerken droegen weinig aan de voorspelling van de technische leesvaardigheid bij. In de uiteindelijk verkregen multiple regressie-oplossing leverde bij groep 4 alleen intelligentie een significante bijdrage aan de voorspelling; bij groep 6 droeg geen enkel achtergrondkenmerk significant aan de voorspelling bij.

In beide groepen leverde binnen het blokje van mediavariabelen elke variabele afzonderlijk een onafhankelijke bijdrage aan de voorspelling. De frequentie waarmee kinderen thuis strips, boeken en ondertitels lazen, leverde een positieve bijdrage aan de voorspelling van technische leesvaardigheid. De frequentie waarmee kinderen thuis televisie keken was daarentegen met een negatief

gewicht in de multiple regressie-oplossing opgenomen.

Opmerkelijk was dat in de regressie-oplossing voor groep 4 aan het lezen van ondertitels een sterk positief gewicht werd toegekend, terwijl deze variabele niet rechtstreeks met technische leesvaardigheid correleerde (r = .00). De verklaring voor dit paradoxale resultaat moet worden gezocht in het feit dat in de analyse ook de kijkfrequentie als voorspeller was betrokken. De kijkfrequentie en de leesfrequentie van ondertitels vertoonden een hoge onderlinge samenhang, omdat bij de meting van het lezen van ondertitels werd meegewogen hoe vaak naar ondertitelde programma's werd gekeken. In de regressie-analyse werd de onderlinge afhankelijkheid tussen de twee voorspellers opgeheven, omdat daarin de onafhankelijke bijdrage van elke voorspeller tot uitdrukking kwam. Doordat de component kijkfrequentie in de analyse uit de leesfrequentie van ondertitels werd uitgepartialiseerd, kon de aldus gezuiverde maat voor de leesfrequentie van ondertitels alsnog een positieve bijdrage aan de voorspelling van technische leesvaardigheid leveren. Technisch gesproken functioneerde de kijkfrequentie in de analyse als een suppressorvariabele, die als effect had dat de component kijkfrequentie in de variantie van de leesfrequentie van ondertitels werd onderdrukt (Tabachnick & Fidell, 1989)[3].

Om een indicatie te krijgen van de stabiliteit van de gevonden regressie-oplossingen werd een dubbele kruisvalidatie uitgevoerd[4]. De resultaten van deze validatie staan vermeld in Tabel 2. De voor beide groepen gevonden regressie-oplossingen waren redelijk stabiel. Bij beide groepen waren de per subgroep gevonden R's die met gebruikmaking van de gewichten van de andere subgroep werden vastgesteld, slechts enkele punten lager dan de R's die oorspronkelijk per subgroep werden gevonden. De correlaties tussen de voorspelde scores uit beide regressievergelijkingen toegepast op de gehele groep bedroegen voor de groepen 4 en 6 resp. .93 en .90. De per subgroep gevonden regressiegewichten voor de voorspellers fluctueerden weinig, zij het dat de gewichten van de leesfrequentie van strips en boeken bij subgroep 2 net te laag uitvielen om significant te zijn.

Amerikaans onderzoek deed vermoeden dat de leesvaardigheid in het bijzonder bij veel-kijkende kinderen uit hogere sociale milieus en bij de meest intelligente kinderen relatief laag zou uitvallen. Om deze veronderstelling te toetsen werden extra multiple regressie-analyses uitgevoerd, waarbij na de oorspronkelijke twee blokken van voorspellers (achtergrondkenmerken en mediagedrag) een 'interactieblok' werd toegevoegd. Dit interactieblok bestond uit de produkttermen van sociaal milieu en intelligentie met de kijkfrequentie. Op deze wijze kon worden nagegaan of de interacties bovenop de eerder ingevoerde voorspellers een significante bijdrage aan de voorspelling leverden (Jaccard, Turrisi & Wan, 1990). De ingevoerde produkttermen bleken niet tot een significante verhoging van de verklaarde variantie te leiden. Het negatieve verband tussen de kijkfrequentie en het technisch lezen was dus bij kinderen met een hoge intelligentie en kinderen uit hoge sociale milieus niet sterker dan bij andere kinderen.

Om vast te stellen of de gevonden resultaten mogelijk werden vertekend door de globale milieu-indicator die wij hebben gebruikt, hebben we de regressie-analyses herhaald voor alleen die kinderen waarvan een individuele milieu-indicatie bekend was (N = 592). Dit leidde ertoe dat het relatieve belang van sociaal milieu bij de voorspelling toenam (ten koste van de voorspeller intelligentie). De regressiegewichten voor de verschillende mediagedragingen veranderden echter nauwelijks. Onze conclusies omtrent de voorspellende waarde van het mediagedrag gelden dus ongeacht de maat die voor de controlevariable sociaal milieu wordt gebruikt.

3.2 *Voorspelling van begrijpend lezen*

Ook bij de voorspelling van begrijpend lezen werd voor beide groepen een hiërarchische multiple regressie-analyse uitgevoerd. In deze analyses werd behalve voor de achtergrondkenmerken sociaal milieu, geslacht en intelligentie ook gecontroleerd voor technische leesvaardigheid. Technisch lezen vormt een noodzakelijke doch onvoldoende voorwaarde voor begrijpend lezen (LaBerge & Samuels, 1974; Lesgold & Perfetti, 1978). Door in de analyse ook voor technisch lezen te corrigeren werd voor het vinden van een additionele bijdrage van het mediagedrag aan de voorspelling een extra drempel opgeworpen.

In de eerste stap verklaarden de achtergrondkenmerken in beide groepen 18% van de variantie van begrijpend lezen ($F(\text{groep 4}) = 37.83$, $p < .001$; $F(\text{groep 6}) = 35.82$, $p < .001$).

De toevoeging van technisch lezen leverde een significante additionele bijdrage aan de voorspelling. In groep 4 steeg de verklaarde variantie met 24% ($F = 198.95$, $p < .001$), en in groep 6 met 12% ($F = 81.63$, $p < .001$). Toevoeging van het blok met mediagedragingen droeg in groep 4 niet meer significant aan de voorspelling bij ($F = 2.16$, n.s.). In groep 6 leverde het mediagedrag wel een significante additionele bijdrage aan de voorspelling van het begrijpend lezen; het voegde 5% aan de verklaarde variantie toe ($F = 11.48$, $p < .001$).

Het begrijpend lezen liet zich op basis van de gebruikte predictoren aanzienlijk beter

Tabel 3 *Multiple regressie-voorspelling van begrijpend lezen in groep 4 en groep 6*

	ruwe correlatie met begrijpend lezen	ß	subgroepen 1 ß1	2 ß2
Groep 4				
Achtergrondkenmerken:				
milieu	.22***	**.11****	.12*	.11*
geslacht	.17***	**.07**	.10	.03
intelligentie	.36***	**.26****	.21***	.32***
Technisch lezen	.56***	**.47*****	.50***	.44***
Mediagedrag:				
leesfrequentie strips	-.03	**-.02**	-.01	-.04
leesfrequentie boeken	.09*	**.06**	.05	.07
leesfrequentie ondertitels	-.10**	**.08**	.03	.14
kijkfrequentie	-.24***	**-.16***	-.09	-.24*
R		**.65**	.64	.67
R (met gebruik gewichten andere groep)			.62	.65
Correlatie tussen voorspelde scores uit beide regressie-vergelijkingen toegepast op de hele groep				.97
Groep 6				
Achtergrondkenmerken:				
milieu	.27***	**.15*****	.18**	.12*
geslacht	.14***	**.02**	-.03	.07
intelligentie	.37***	**.27*****	.22***	.31***
Technisch lezen	.34***	**.27*****	.27***	.27***
Mediagedrag:				
leesfrequentie strips	.10*	**.11****	.07	.13*
leesfrequentie boeken	.21***	**.14*****	.09	.17**
leesfrequentie ondertitels	-.10*	**.14***	.16*	.13*
kijkfrequentie	-.28***	**-.32*****	-.37***	-.29**
R		**.60**	.59	.62
R (met gebruik gewichten andere groep)			.57	.59
Correlatie tussen voorspelde scores uit beide regressie-vergelijkingen toegepast op de hele groep				.96

Hier zijn de uiteindelijke bèta-gewichten vermeld. Eén, twee en drie asterisken duiden op een sifnificantieniveau van resp. 5%, 1% en 0.1%.

voorspellen dan technisch lezen. Bij groep 4 was de multiple correlatie .65 en bij groep 6 .60. Inspectie van Tabel 3, waarin de uiteindelijk gevonden regressiegewichten staan opgenomen, wijst uit dat in beide groepen sociaal milieu, intelligentie en technische leesvaardigheid een significante positieve bijdrage aan de voorspelling van begrijpend lezen leverden. Technisch lezen leverde bij groep 4 een aanzienlijk hogere bijdrage aan de voorspelling dan bij groep 6.

Hoewel het blokje van mediavariabelen als geheel bij groep 4 niet significant aan de voorspelling bijdroeg, kwam in de uiteindelijke regressie-oplossing de kijkfrequentie met een significant negatief gewicht naar voren. Bij groep 6 leverde daarentegen elk van de mediavariabelen een significante bijdrage aan de voorspelling van begrijpend lezen. De leesfrequenties voor strips, boeken en ondertitels droegen positief aan de voorspelling bij. De kijkfrequentie was opnieuw een negatieve voorspeller.

Ook in deze analyses functioneerde de kijkfrequentie als suppressorvariabele voor de leesfrequentie van ondertitels. Het lezen van ondertitels had in beide groepen een positief bèta-gewicht, terwijl de ruwe correlaties met begrijpend lezen hier zelfs negatief waren.

De dubbele kruisvalidatie werd bij deze multiple regressie-analyses goed doorstaan (zie Tabel 3). De nieuwe multiple correlaties (met gewichten van de andere subgroep) verschilden per subgroep weinig van de oorspronkelijke. De correlaties tussen de voorspelde scores uit beide regressievergelijkingen toegepast op de gehele groep waren hoog (r(groep 4) = .97; r(groep 6) = .96). De in de twee subgroepen gevonden regressiegewichten wezen alle in dezelfde richting en vertoonden slechts geringe fluctuaties. Bij groep 4 was de kijkfrequentie echter bij slechts één subgroep significant; bij groep 6 deed dit zich voor bij de leesfrequentie voor strips en boeken.

Om vast te stellen of de regressie-oplossingen beïnvloed werden door de gebruikte globale milieu-indicator hebben we de analyses weer herhaald voor de deelgroep van kinderen waarvoor een individuele milieu-indicatie bekend was (N = 592). Voor zowel groep 4 als groep 6 werd een oplossing verkregen die op één uitzondering na nagenoeg identiek was aan de oorspronkelijke oplossing. De uitzondering betrof groep 4. Bij deze groep viel de kijkfrequentie, die reeds in de oorspronkelijke oplossing een instabiele voorspeller bleek te zijn, als significante voorspeller weg.

Van de verwachte differentiële invloed van intelligentie en sociaal milieu op het verband tussen televisie en leesvaardigheid was ook hier geen sprake. In een extra analyse leverden na de achtergrondkenmerken en het mediagedrag de interactietermen van milieu en intelligentie met kijkfrequentie geen significante additionele bijdrage aan de voorspelling van begrijpend lezen.

4 *Discussie*

Ons onderzoek suggereert dat het mediagedrag dat kinderen thuis aan de dag leggen van belang is voor de ontwikkeling van zowel de technische leesvaardigheid als het begrijpend lezen. Zelfs na controle voor achtergrondkenmerken, die blijkens eerder onderzoek de leesvaardigheid in belangrijke mate bepalen, leverde het mediagedrag een significante bijdrage aan de voorspelling. De studie geeft aan dat met name de technische leesvaardigheid duidelijk van het mediagedrag afhankelijk is. Bij beide onderzochte groepen verklaarde het mediagebruik thuis een groter deel van de variantie in technische leesvaardigheid dan de achtergrondkenmerken. Voor het begrijpend lezen bleek het mediagedrag bij groep 4 echter van ondergeschikt belang. Dit is begrijpelijk omdat deze leeftijdsgroep nauwelijks in staat is zelfstandig begrijpend te lezen, en nog volop doende is het technisch lezen onder de knie te krijgen. De invloed van het mediagebruik op het begrijpend lezen werd eerst zichtbaar bij de kinderen uit groep 6, een leeftijdsgroep waarbij het technisch lezen grotendeels geautomatiseerd is en het begrijpend lezen voorop staat.

Conform de verwachting en in overeenstemming met de resultaten van eerder onderzoek bleek het thuis lezen van boeken een positieve bijdrage aan de voorspelling van technisch lezen te leveren. Boeken lezen in de vrije tijd bleek ook van belang voor begrijpend lezen, zij het dat dit alleen waarneembaar was bij groep 6.

Onze verwachting was, hoewel er geen eerder onderzoek was waarop we ons konden beroepen, dat het lezen van stripverhalen met name de technische leesvaardigheid zou bevorderen. Het lezen van strips bleek inder-

daad een positieve bijdrage aan de technische leesvaardigheid te leveren. Maar tegen de verwachting in bleek het lezen van strips, althans bij groep 6, ook voor het begrijpend lezen van belang. We gingen ervan uit dat een gunstig effect van strips beperkt zou blijven tot de technische leesvaardigheid, omdat ons inziens stripboeken geen oefening in het lezen van samenhangende teksten bieden. Mogelijk hebben we strips op dit punt onderschat. Weliswaar staan de teksten in stripboeken objectief gezien op zichzelf. Dit neemt echter niet weg dat zij door kinderen toch als samenhangend kunnen worden ervaren, omdat elke nieuwe tekst op basis van de voorkennis uit eerdere teksten en beelden wordt geïnterpreteerd. De positieve bijdrage die het lezen van strips aan de voorspelling van de leesvaardigheid leverde was echter niet groot, en bij subgroepen die in het kader van de kruisvalidatie werden gevormd niet altijd significant. Maar ook al leveren strips geen grote bijdrage aan de leesvaardigheid, ons onderzoek rekent op zijn minst af met de sombere verwachting dat strips de leesvaardigheid schaden.

In overeenstemming met de aan Amerikaans onderzoek ontleende verwachting, bleek de frequentie waarmee kinderen thuis televisie kijken een negatieve bijdrage aan de voorspelling van de leesvaardigheid te leveren, zij het dat voor begrijpend lezen die negatieve bijdrage beperkt bleef tot groep 6. Tegelijkertijd veronderstelden we echter dat in de Nederlandse situatie het lezen van ondertitels de leesvaardigheid juist zou bevorderen, een kwestie die nog niet eerder was onderzocht. Ook deze hypothese werd in ons onderzoek ondersteund: na uitpartialisatie van de kijkfrequentie was de leesfrequentie van ondertitels positief met de leesvaardigheid verbonden. Blijkbaar heeft het televisie kijken tegelijkertijd zowel een positieve als een negatieve invloed op de leesvaardigheid. Enerzijds biedt de televisie gelegenheid tot oefening van de leesvaardigheid via de vele ondertitels die op het scherm te zien zijn, hetgeen de leesvaardigheid kan bevorderen. Tegelijkertijd lijkt het televisie kijken langs andere wegen de ontwikkeling van de leesvaardigheid te hinderen. Welke mechanismen hierbij in het geding zijn wordt in het huidige onderzoek niet duidelijk. Het is mogelijk dat de televisie negatief op de leesvaardigheid uitwerkt, omdat kinderen onder invloed van de tijd besteed aan de televisie minder tijd uittrekken voor lezen en andere cognitief stimulerende activiteiten die de leesvaardigheid kunnen bevorderen. Daarnaast kan de televisie de leesvaardigheid hinderen omdat de televisie tot passieve informatieverwerkingsgewoonten leidt die naar het lezen gegeneraliseerd worden.

Met nadruk zij opgemerkt dat het huidige onderzoek een exploratief karakter heeft. Ons onderzoek geeft alleen uitsluitsel over de correlatieve verbanden die tussen het mediagebruik thuis en de leesvaardigheid bestaan, zonder dat duidelijk wordt hoe deze verbanden causaal geïnterpreteerd mogen worden. Zo hoeft onze bevinding dat het lezen van boeken en strips een positieve bijdrage aan de voorspelling van de leesvaardigheid levert, niet per se te betekenen dat lezen in de vrije tijd de leesvaardigheid ten goede komt. Ook een omgekeerde duiding is mogelijk, namelijk dat een goede leesvaardigheid het lezen in de vrije tijd bevordert. Ook de bevinding dat de kijkfrequentie negatief en het lezen van ondertitels positief aan de voorspelling van leesvaardigheid bijdragen, kan op meerdere manieren worden uitgelegd. In plaats van de oorzaak bij het kijkgedrag te zoeken, kan men ook stellen dat goede lezers minder televisie kijken, maar als zij televisie kijken eerder geneigd zijn de ondertitels tot zich te nemen.

De hier gepresenteerde gegevens zijn ontleend aan de eerste datagolf uit een panelstudie die bij dezelfde kinderen één en twee jaar na dato zal worden herhaald. Zodra we de beschikking hebben over de gegevens uit de tweede en derde datagolf, kan de causale richting van de gevonden verbanden worden vastgesteld. Daarbij behoeven de causale pijlen niet noodzakelijk slechts in één richting te wijzen. Het is zeer wel denkbaar dat er tussen het mediagedrag en de leesvaardigheid een wederzijdse causale relatie bestaat, waarbij enerzijds het mediagedrag van invloed is op de leesvaardigheid en anderzijds de leesvaardigheid bepalend is voor het lees- en kijkgedrag thuis.

Noten

1. In onze studie wordt, ook al is woordenschat een belangrijke, zo niet de belangrijkste voorspeller (Aarnoutse & Van Leeuwe, 1988) van begrijpend lezen, niet gecontroleerd voor woordenschat. Ons inziens is het kennen van de betekenis van woorden een integraal onderdeel van het proces

van begrijpend lezen, een deelvaardigheid die wel van begrijpend lezen kan worden onderscheiden maar niet gescheiden. Dit komt onder meer tot uitdrukking in het feit dat een deel van de items in de door ons gebruikte toets voor begrijpend lezen rechtstreeks woordenschat meet. Bij onderzoek naar het relatieve belang van deelvaardigheden die bij begrijpend lezen aan de orde zijn, heeft het zin de woordenschat in de set van voorspellers op te nemen. In de onderhavige studie, waarin het erom gaat begrijpend lezen uit externe factoren (mediagedragingen) te voorspellen, zou een controle voor woordenschat echter betekenen dat aan het begrijpend lezen variantie wordt onttrokken die er wezenlijk deel van uitmaakt.

2. Bij de keuze van de maat voor intelligentie spelen analoge problemen als in noot 1 geschetst. Gekozen is voor een niet-verbale intelligentiemaat, omdat verbale intelligentiematen vaak praktisch hetzelfde meten als maten voor begrijpend lezen (Aarnoutse & Van Leeuwe, 1988). Controle voor verbale intelligentie zou inhouden dat van de te voorspellen variabele begrijpend lezen weinig tot niets overblijft.
3. Het suppressor-effect wordt ook zichtbaar als men de correlatie van de leesfrequentie van ondertitels met technische leesvaardigheid onder constanthouding van de kijkfrequentie uitrekent. Dit levert een partiële correlatie van .24 op.
4. Hiertoe werden de groepen 4 en 6 'at random' in twee helften opgesplitst. Per subgroep werd een nieuwe regressie-analyse uitgevoerd. Vervolgens werden de bij subgroep 1 gevonden regressiegewichten aan subgroep 2 toegekend en vice versa, waarna opnieuw per subgroep de correlatie tussen de voorspelde en de geobserveerde waarden van de afhankelijke variabele werd uitgerekend. De mate waarin deze 'kruiscorrelaties' verschilden van de eerder voor elke subgroep gevonden multiple correlaties gaf een eerste indicatie van de stabiliteit van de voorspelling. Vervolgens werden twee regressie-analyses voor de hele groep uitgevoerd waarbij de regressiegewichten van elke subgroep werden gebruikt om de scores op de afhankelijke variabele van de totale groep te voorspellen. Dit leverde twee sets van voorspelde scores op; de correlatie daartussen gaf een tweede indicatie van de stabiliteit van de voorspelling (Kerlinger & Pedhazur, 1973).

Literatuur

Aarnoutse, C. A. J. & J. F. J. van Leeuwe, Het belang van technisch lezen, woordenschat en ruimtelijke intelligentie voor begrijpend lezen. *Pedagogische Studiën*, 1988, *65*, 49-59.

Anderson, R. C., P. T. Wilson & L. G. Fielding, Growth in reading and how children spend their time outside of school. *Reading Research Quarterly*, 1988, *23*, 285-303.

Beentjes, J. W. J. & T. H. A. van der Voort, Television's impact on children's reading skills: A review of research. *Reading Research Quarterly*, 1988, *23*, 389-413.

Burg, C. van der & S. van Campen, *Kijk-lezen: Stripverhalen in het basisonderwijs*. Tilburg: Zwijsen, 1983.

Brus, B. Th. & M. J. M. Voeten, *Eén-Minuut-Test, vorm A en B. Verantwoording en handleiding*. Nijmegen: Berkhout, 1973.

Chall, J. S., *Stages of reading development*. New York: McGraw-Hill, 1983.

CITO, *Begrijpend lezen leerjaar 3, 4 en 5 basisonderwijs*. Arnhem: CITO, 1981.

Gates, A. I., Sex differences in reading ability. In: A. R. Binter, J. J. Dlabal & L. K. Kise (Eds.) *Readings on reading*. Scranton, Pennsylvania: International Textbook Company, 1969.

Jaccard, J., R. Turrisi, & C. K. Wan, *Interaction effects in multiple regression*. Newbury Park, London, New Delhi: Sage, 1990.

Jencks, C., *Inequality: A reassessment of the effects of family and schooling in America*. New York: Basic Books, 1972.

Jong, H. T. de & G. A. van Veldhuizen, *Deelnamecijfers jongens-meisjes speciaal onderwijs: Eindrapport*. Haren: RION, 1984.

Kerlinger, F. N. & E. J. Pedhazur, *Multiple regression in behavioral research*. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1973.

Koolstra, C. M., *Televisie en leesgedrag: Een causaal-correlatieve studie*. (Interim-rapport over de vooronderzoeken en de eerste datagolf). Sectie Kind & Media, RUL, 1990.

LaBerge, D. & S. J. Samuels, Toward a theory of automatic information processing in reading. *Cognitive Psychology*, 1974, *6*, 293-323.

Lesgold, A. M. & C. A. Perfetti, Interactive processes in reading comprehension. *Discourse Processes*, 1978, *1*, 323-336.

Noordman, L. G. M., P. A. T. M. Eling & A. J. W. M. Thomassen, Een overzicht van het lezen als psychologisch proces. In: A. J. W. M. Thomassen, L. G. M. Noordman & P. A. T. M. Eling (Eds.) *Het leesproces*. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1984.

Raven, J. C., J. H. Court & J. Raven, *Manual for Raven's Progressive Matrices*. London: H. K. Lewis & Co. Ltd., 1988.

Rombouts, Fr. S., Beeldromans. In: *Katholieke encyclopedie voor opvoeding en onderwijs*, deel I. 's-Gravenhage: Pax, 1950.

Tabachnick, B. G. & L. S. Fidell, *Using multivariate statistics* (2nd ed.). New York: Harper & Row Publishers Inc., 1989.

Verhoeven, L. T. W., *Handleiding 'Lees en begrijp 2'. Toets voor begrijpend lezen.* Arnhem: CITO, 1980.
Vooijs, M. W., T. H. A. van der Voort & J. W. J. Beentjes, De geschiktheid van verschillende typen vragen om de kijktijd en leestijd van kinderen te meten. *Massacommunicatie*, 1987, *15*, 65-80.
Voort, T. H. A. van der, *Televisie en lezen.* Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger, 1989.
Walberg, H. J. & S. Tsai, Reading achievement and diminishing returns to time. *Journal of Educational Psychology*, 1984, *76*, 442-451.
Wermke, J., *Wozu Comics gut sind?!* Kronberg: Scriptor Verlag, 1976.
Wertham, F., *Seduction of the innocent.* New York: Holt, Rinehart & Winston, 1954.
Wijnstra, J. M., *Balans van het taalonderwijs aan het einde van de basisschool.* (PPON-brochure nr. 2). Arnhem: CITO, 1990.

Curricula vitae

C. M. Koolstra (1954) studeerde psychologie (1989) en is thans als onderzoeker aan het NWO-project 'Televisie en leesgedrag' verbonden aan de PAW-sectie Kind & Media van de Rijksuniversiteit Leiden.

T. H. A. van der Voort (1942) studeerde psychologie (1971) en is thans als hoogleraar in de studie van Kind & Media verbonden aan de gelijknamige sectie van de Rijksuniversiteit Leiden.

M. W. Vooijs (1955) studeerde pedagogiek (1981) en is thans als universitair docent verbonden aan de sectie Kind & Media van de Rijksuniversiteit Leiden. Promoveerde in 1986 op het proefschrift 'Kritisch TV kijken: Een curriculumstudie'.

Adres: Sectie Kind & Media, Rijksuniversiteit Leiden, Wassenaarseweg 52, 2333 AK Leiden.

Manuscript aanvaard 15-1-'91

Summary

Koolstra, C. M., T. H. A. van der Voort & M. W. Vooijs. 'Out-of-school use of the media as a predictor of reading comprehension and decoding.' *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 114-124.

This study explored the impact of leisure reading and watching television on the development of reading skills among Dutch children in Grades 2 (N = 505) and 4 (N = 515). Controlled for IQ, gender and parental educational level, multiple regression analysis showed that the frequencies with which children read books and comics at home contributed positively to the prediction of both decoding (grade 2 and 4) and reading comprehension (grade 4). Although the reading of subtitles in television programs appeared to add positively to the prediction of decoding skills, viewing frequency was negatively related to reading skills. Apparently, the stimulatory effect of reading subtitles is being annulled because watching television, through other mechanisms, hinders the development of children's reading skills.

Verbeterden de loopbanen in het voortgezet onderwijs van meisjes door de Mammoetwet of door veranderingen in het gezin?*

J. DRONKERS**
Stichting Centrum voor Onderwijsonderzoek van de Universiteit van Amsterdam

Samenvatting

Vroeger onderzoek toonde aan dat de toename in arbeidsmarktdeelname van vrouwen, coeducatie of de tweede feministische golf geen afdoende verklaring vormen voor het verdwijnen van onderwijsachterstanden van vrouwen sinds de jaren vijftig. In dit artikel worden vier andere verklaringen voor dit verdwijnen getoetst: afname in gezinsgrootte, verandering van machtsbalans tussen mannen en vrouwen in het gezin, afname van het belang van geslacht-specifieke schooltypen en de toegenomen meritocratisering. Deze verklaringen worden getoetst met behulp van landelijke longitudinale data van schoolloopbanen in het lager en voortgezet onderwijs van twee generaties leerlingen: de eerste, geboren rond 1953 die het pre-mammoetwet onderwijs volgde; de tweede, geboren rond 1965 die het mammoetwet onderwijs kreeg. De schoolloopbanen van mannelijke en vrouwelijke leerlingen worden afzonderlijk geanalyseerd met HOMALS en LISREL. De verklaringen van een verandering in de machtsbalans tussen mannen en vrouwen en de afname in gezinsgrootte worden gedeeltelijk gesteund door de uitkomsten. De verklaringen van afname van geslachtspecifieke schooltypen en toegenomen meritocratisering worden niet door de resultaten gesteund.

* Een eerdere en uitgebreidere versie van dit artikel werd gepresenteerd op het Congres Vrouwen/Mannen, Sociaal-Wetenschappelijke Studiedagen 1990, op 19 en 20 april 1990 te Amsterdam.

** Met dank aan R. Luijkx (KUB) en de deelnemers aan het staf colloquium van het Postdoctoraal Instituut voor de Sociale Wetenschap te Amsterdam.

1 *Inleiding*

In de loop van enkele decennia is de achterstand in het bereikte onderwijsniveau van meisjes, vergeleken met dat van jongens, bijna zo goed als verdwenen. Deze inhaalbeweging begon aan het eind van de jaren vijftig in het lager onderwijs en ze heeft thans het eind van het secundair onderwijs bereikt. Eerst verdwenen de verschillen in de lagere schoolprestaties, vervolgens verdween de achterstand in het advies, daarna de achterstand in de eerste fase voortgezet onderwijs, etc. Men kan deze 'golf' goed zien indien men de schoolloopbanen van de opeenvolgende generaties van leerlingen sinds de Tweede Wereldoorlog naast elkaar legt. Er is dus geen sprake van een vaste leeftijd, waarop een onderwijsvoorsprong van meisjes verandert in een onderwijsvoorsprong van jongens (vgl. De Waal, 1989, pp. 68-73).

Deze gelijkheid in bereikt onderwijsniveau door meisjes en jongens betekent echter ook niet dat de geslachtsvoorkeuren voor verschillende studierichtingen, vakkenpakketten, e.d. verdwenen zijn. Het tegengestelde is juist het geval (Sociaal en Cultureel Rapport, 1988, p. 435). Er is dus zowel sprake van het verdwijnen van achterstand van meisjes in bereikt onderwijsniveau (zgn. verticale verschillen) als van het instandblijven van verschillende keuzepatronen bij jongens en meisjes (zgn. horizontale verschillen).

De oorzaken van het verdwijnen van de verticale verschillen zijn niet erg duidelijk, vooral als men zich daarbij concentreert op het begin van het inlopen van onderwijsachterstand door meisjes op de lagere school aan het eind van de jaren vijftig en de vroege jaren zestig. Het tot nu toe uitgevoerde onderzoek laat zien dat een aantal populaire verklaringen voor het verdwijnen van de verticale verschillen niet door onderzoek gesteund worden. Deze populaire maar empirisch niet correcte verklaringen zijn op zijn best bruikbaar als bijkomende factoren nadat het inlopen van de onderwijsachterstand reeds was begonnen. Eerst moet dan nog uitgezocht worden of deze populaire verklaringen niet uitsluitend gevol-

gen zijn van dit inlopen van de onderwijsachterstand door meisjes.

Zo kunnen veranderingen in *arbeidsmarktdeelname* door vrouwen het inlopen van de onderwijsachterstand niet verklaren. De arbeidsmarktdeelname door (bijna) volwassen vrouwen veranderde gedurende de jaren vijftig en zestig nauwelijks terwijl in die zelfde periode een begin werd gemaakt met het inlopen van de onderwijsachterstand van minderjarige meisjes. De dochters konden dus niet door de groeiende arbeidsmarktdeelname van hun moeders of vrouwelijke verwanten gestimuleerd worden in hun schoolprestaties. Bovendien heeft Dronkers (1987) laten zien dat het buitenshuis werken door moeders geen positief of negatief effect heeft op de schoolprestaties van hun kinderen[1].

Ook het verdwijnen van *jongens- en meisjesscholen* in het lager en voortgezet onderwijs in de jaren vijftig en zestig verklaart niet het inlopen van de verticale verschillen, omdat de verschillen in schoolloopbanen van meisjes op toenmalige gemengde scholen en die op toenmalige meisjesscholen niet groot waren en bovendien niet in het voordeel van gemengde scholen, na controle voor de relevante leerling- en schoolkenmerken (Dronkers, 1989a).

Een andere veel gebruikte verklaring is de *tweede feministische golf*, die in de late jaren zestig opkwam. Echter, de eerste verbeteringen in de schoolloopbanen van meisjes begonnen reeds in de late jaren vijftig. Bakker, Dronkers en Schijf (1982) vonden dat schoolprestaties aan het eind van de lagere school in 1959 in de Stad Groningen reeds gelijk waren, in tegenstelling tot 1952 (Meesters, Dronkers & Schijf, 1983).

Naast deze populaire maar onjuist gebleken verklaringen zijn er vier andere die in dit artikel op hun kracht worden onderzocht.

Een eerste mogelijke oorzaak voor het inlopen van deze achterstand is wel de snelle afname van de *gezinsgrootte* (Dronkers, 1989b, p. 8). Middelen, hetzij financiële, hetzij culturele of sociale, moeten in een groter gezin over een groter aantal kinderen (en dus broers) verdeeld worden en meisjes lopen dan de kans een geringer deel te verkrijgen vanwege het grotere aantal broers dat voorrang krijgt. In kleinere gezinnen zijn er daarom per meisje meer middelen beschikbaar en zijn er bovendien minder broers die voorrang kunnen krijgen.

Ten tweede is het mogelijk dat als gevolg van moderniseringsprocessen, de *machtsbalans* tussen mannen en vrouwen binnen gezinnen gelijker geworden is, waardoor de meisjes betere onderwijskansen ten opzichte van hun broers kregen. Indien dit juist is zouden moeders meer invloed hebben verworven op de schoolloopbaan van hun kinderen en met name die van hun dochters ten koste van de invloed van de vaders. Deze machtsbalansverklaring voor het inlopen van de onderwijsachterstand door meisjes is niet correct, indien het effect van de moeder is toegenomen op zowel de onderwijsloopbanen van de dochters als op die van de zonen. In dat laatste geval is de machtsbalans tussen mannen en vrouwen binnen gezinnen wel gelijker geworden, maar verklaart dit niet het inlopen van de onderwijsachterstand door meisjes, omdat jongens en meisjes allebei profiteren van de machtsbalansverandering.

Ten derde is het verdwijnen van de MMS en de opkomst van de HAVO als gevolg van de Mammoetwet een mogelijke verklaring van de verbetering van de onderwijskansen van meisjes, omdat zo het aantal *geslacht-specifieke schooltypen* is verkleind.

Ten vierde is reeds uit eerdere analyses gebleken dat de Mammoetwet de mate van meritocratie in de selectie aan het eind van het lager en in het begin van het voortgezet onderwijs heeft vergroot, als gevolg van de veranderde positie van het advies van de onderwijzer en de invoering van brugklassen en scholengemeenschappen. Het is mogelijk dat meisjes van de met *meritocratie* samenhangende terugdringing van ascriptie (selectie op grond van min of meer aangeboren eigenschappen zoals geslacht en ouderlijk milieu in plaats van verworven eigenschappen) meer geprofiteerd hebben dan jongens.

Deze vier verklaringen (gezinsgrootte, machtsbalans tussen mannen en vrouwen; verdwijnen geslacht-specifieke schooltypen; meritocratie) voor de ingelopen verticale verschillen in schoolloopbanen kunnen getoetst worden door de schoolloopbanen van verschillende generaties leerlingen te vergelijken.

In dit artikel worden dus de veranderingen in schoolloopbanen (schoolprestaties, advies, keuze aan het begin van het voortgezet onderwijs, niveau na 5 jaar voortgezet onderwijs) van jongens en meisjes afzonderlijk en de effecten van de relevante onafhankelijke

variabelen (beroep en opleiding van vader en moeder, etc.) geanalyseerd aan de hand van longitudinale gegevens van twee generaties leerlingen. De eerste generatie (het zgn. Van Jaar tot Jaar cohort) werd rond 1953 geboren en volgde nog het pre-Mammoetonderwijs, de tweede generatie (het zgn. SMVO cohort) werd rond 1965 geboren en volgde Mammoetonderwijs. Het artikel is een vervolg van oudere analyses van loopbanen in het voortgezet onderwijs door Faasse, Bakker, Dronkers en Schijf (1987), Willemse (1987), Bosma, Dronkers en Hagenaars (1989) en Dronkers en Bosma (1990)[2]. In dit artikel worden echter nationale steekproeven gebruikt in plaats van de regionale steekproef (Noord-Brabant) die de eerder genoemde auteurs analyseerden. Bovendien richt dit artikel zich expliciet op de verdwenen verschillen tussen de schoolloopbanen van jongens en meisjes en de verklaring van dat verdwijnen. Alleen De Jong (1982) heeft zich reeds eerder met de veranderingen in de schoolloopbaanverschillen tussen meisjes en jongens beziggehouden met nationale steekproeven. Zij gebruikte dezelfde cohorten als in dit artikel maar zij kon toen niet verder gaan dan het eind van de lagere school. Daarom kan dit artikel een zinvolle verdere aanvulling vormen op de oudere studies.

Bovendien passen de hier te presenteren analyses in een algemener thema binnen het sociologisch onderzoek, nl. de vraag of de sociale mobiliteit in samenlevingen onder invloed van modernisering, arbeidsmarktontwikkelingen en onderwijshervormingen toeneemt. Deze vraag is zeker niet definitief beantwoord, zoals blijkt uit het debat tussen Van Kemenade en Peschar in Socialisme en Democratie (1989) en uit tegengestelde onderzoeksresultaten (b.v. Peschar (1987) en De Graaf (1989) versus Ganzeboom en De Graaf (1989a;1989b)). Het vaststellen van de oorzaken van het inlopen van de onderwijsachterstand door meisjes kan nuttig zijn voor meer inzicht in de oorzaken van de schijnbaar onveranderde ongelijkheid van onderwijskansen van kinderen uit verschillende sociale milieus.

De algemene probleemstelling van dit artikel is de empirische toetsing van de betekenis van veranderingen in het onderwijsstelsel door de Mammoetwet (meritocratisering, afschaffing van geslacht-specifieke schooltypen) en van veranderingen in de gezinsstructuur (gezinsgrootte, machtsbalans tussen mannen en vrouwen) voor het inlopen van onderwijsachterstand door meisjes. Deze algemene probleemstelling wordt met de volgende hypothesen aangepakt:

1. *Machtsbalansverandering:* indien de machtsbalans tussen mannen en vrouwen binnen gezinnen gelijker geworden is en indien daardoor moeders meer invloed hebben verworven op de schoolloopbaan van hun kinderen en met name die van hun dochters ten koste van de invloed van de vaders[3], dan zou alvast één van de volgende hypothesen bevestigd moeten worden:

   A. de effecten van beroep en opleiding van de moeders op de schoolloopbaan van hun dochters zijn sterker in de 1965-generatie dan in de 1953-generatie en deze toename is groter dan die bij jongens. Bovendien is de toename van de effecten van beroep en opleiding van de moeders groter dan de eventuele toename van de effecten van beroep en opleiding van de vaders, zowel wat betreft hun dochters als zonen.

   B. de effecten van beroep en opleiding van de vaders op de schoolloopbaan van hun dochters zijn zwakker in de 1965-generatie dan in de 1953-generatie en deze afname is sterker dan die bij jongens. Bovendien is de afname van de effecten van beroep en opleiding van de vaders groter dan de eventuele afname van de effecten van beroep en opleiding van de moeders, zowel wat betreft hun dochters als zonen.

2. *Gezinsgrootte:* indien middelen, hetzij financiële, hetzij culturele of sociale, in een groter gezin over een groter aantal kinderen (en dus broers) verdeeld moeten worden en meisjes dan de kans lopen een geringer deel te verkrijgen vanwege het grotere aantal broers dat voorrang krijgt, dan zou de volgende hypothese bevestigd moeten worden:

   het effect van gezinsgrootte op de schoolloopbaan is in de 1953-generatie voor meisjes sterker dan voor jongens, terwijl dit effect in de 1965-generatie kleiner is en niet meer verschilt tussen jongens en meisjes.

3. *Meritocratie:* indien meisjes meer geprofiteerd hebben dan jongens van de met de Mammoetwet samenhangende terugdringing van ascriptie (selectie op grond van min of meer aangeboren eigenschappen zoals geslacht en ouderlijk milieu in plaats van verworven eigenschappen), dan zou de volgende hypo-

these bevestigd moeten worden:

het verschil in de effecten van schooltoetsen en onderwijzersadviezen op de verdere schoolloopbanen van jongens en meisjes dat in de 1953-generatie nog bestond, is in de 1965-generatie verdwenen, als gevolg van de grotere rol van schooltoetsen en adviezen van onderwijzers door de Mammoetwet.

4. *Vermindering geslacht-specifieke schooltypen:* indien het verdwijnen van de MMS en de opkomst van de HAVO als gevolg van de Mammoetwet een mogelijke verklaring zijn van de verbetering van de onderwijskansen van meisjes, dan zou de volgende hypothese bevestigd moeten worden:

de MMS (Middelbare Meisjes School) heeft een lagere of gelijkwaardige positie in de onderwijshiërarchie dan de min of meer vergelijkbare HAVO, die door jongens en meisjes bezocht wordt. Het middelbaar beroepsonderwijs na de Mammoetwet heeft een gelijkwaardige of hogere positie in onderwijshiërarchie dan voor de Mammoetwet.

2 *Data*

Zoals reeds gezegd, worden in dit artikel twee generaties leerlingen geanalyseerd, het zgn. Van Jaar tot Jaar cohort voor de generatie geboren rond 1953, die nog het pre-Mammoetonderwijs volgde en het zgn. SMVO cohort voor de generatie geboren rond 1965, die Mammoetonderwijs volgde. In beide gevallen gaat het om nationale steekproeven van lagere-schoolverlaters, die reeds grote bekendheid hebben (voor Van Jaar tot Jaar: zie Diederen, 1983; voor SMVO: CBS, 1982). Uit het SMVO cohort werd een steekproef getrokken van ongeveer gelijke omvang als de totale populatie van het Van Jaar tot Jaar cohort (2de fase). Uit beide populaties werden de schoolloopbaanvariabelen die min of meer vergelijkbaar zijn, geselecteerd: het geslacht van de leerling; het geboortejaar van de leerling aan het eind van de lagere school (indicatie van het aantal malen doubleren in de lagere school); de urbanisatiegraad van woongemeente van de leerling bij het eind van de lagere school[4]; de provincie waarin de leerling bij het eind van de lagere school woont; het beroepsniveau van vader van de leerling tijdens het begin van het voortgezet onderwijs[5]; de opleidingsniveaus van de vader en moeder van de leerling tijdens het begin van het voortgezet onderwijs[6]; het buitenshuis werken door de moeder van de leerling tijdens het begin van het voortgezet onderwijs[7]; het aantal kinderen in het gezin waarvan de leerling deel uitmaakt; de schoolprestaties van de leerling aan het eind van de lagere school gemeten met 'objectieve' studietoetsen[8]; het advies van de onderwijzer over het meest geschikte voortgezet onderwijs voor de leerling bij het eind van de lagere school[9]; het door de leerling eerst gevolgde schooltype in het voortgezet onderwijs[10]; het door de leerling hoogst bereikte onderwijsniveau na 5 jaar voortgezet onderwijs[11].

Tabel 1 geeft een indruk van de veranderingen in een aantal variabelen. Het gedaalde beroepsniveau van de vaders van de generatie 1965 is te wijten aan de toegenomen werkloosheid en het toegenomen gebruik van sociale

Tabel 1 *Gemiddelden op een aantal variabelen, gesplitst per cohort en geslacht*

variabelen	generatie 1953		generatie 1965	
	man	vrouw	man	vrouw
beroepsniveau vader	3,70	3,64	3,43	3,42
opleiding vader	2,06	2,03	3,08	3,02
opleiding moeder	1,62	1,59	2,20	2,31
werken moeder	1,09	1,09	1,24	1,24
kindertal	4,39	4,41	2,86	2,86
schoolprestaties	5,49	5,40	5,42	5,51
advies	2,88	2,84	3,31	3,39
keuze	4,09	3,95	4,33	4,47
eindniveau	3,82	3,49	4,51	4,69

De betekenis van de variabelen kan afgeleid worden uit de noten van deze paragraaf.

zekerheid (bv. wao, bijstand) in het eind van de jaren zeventig. In het midden van de jaren zestig kwam langdurige werkloosheid of het leven van sociale zekerheid nog nauwelijks voor in gezinnen met schoolgaande kinderen (generatie 1953). Het opleidingsniveau van de ouders van de generatie 1965 ligt hoger dan dat van de generatie 1953, waarbij opvalt dat het opleidingsniveau van de vaders sneller stijgt dan dat van de moeders. Het buitenshuis werken door de moeder is toegenomen (15%), terwijl de gezinsgrootte met ruim anderhalf kind is gedaald. De voorsprong van jongens op meisjes in de generatie 1953 ten aanzien van schoolprestaties, advies, keuze en eindniveau is in de generatie 1965 veranderd in een voorsprong van meisjes op jongens.

3 *Analyses*

3.1 *Inleiding*

In de analyses van deze paragraaf, waarin het niveau van de gehele schoolloopbaan en de daarbij behorende veranderingen in de effecten van alle onafhankelijke variabelen centraal staat, wordt het gebruikelijke schoolloopbaanmodel gehanteerd. De variabelen urbanisatiegraad, provincie, beroepsniveau van de vader, de opleidingsniveaus van de ouders, het buitenshuis werken van de moeder en de gezinsgrootte zijn de onafhanklijke variabelen, waartussen geen causale verbanden verondersteld worden. Het geboortejaar (als indicator van zitten blijven in de lagere school), de schoolprestaties, het advies en de keuze vormen achtereenvolgens intermediaire variabelen, die gelijktijdig afhankelijke en onafhankelijke variabelen zijn. Het niveau is de uiteindelijke afhankelijke variabele. Dit is het traditionele schoolloopbaanmodel zoals dat in de onderwijssociologie veel gebruikt wordt. Dit model wordt in Figuur 1 weergegeven. De causale richting van dit model geeft de veronderstelde verbanden binnen het model aan.

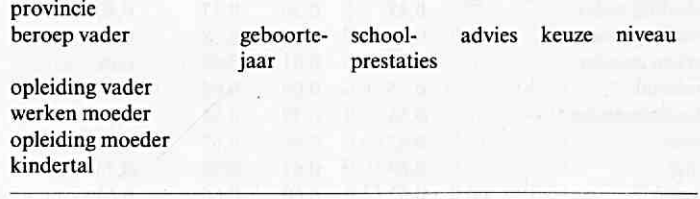
Het is echter mogelijk dat veranderingen in de onafhankelijke of in bepaalde afhankelijke variabelen, zoals die uit Tabel 1 blijken, verantwoordelijk zijn voor het verdwijnen van de onderwijsachterstand van meisjes. Om deze prealabele veronderstelling te toetsen zijn op grond van het causaal model van Figuur 1 twee multivariate regressie-analyses uitgevoerd: de eerste op alle vrouwen uit de twee cohorten en de tweede op alle mannen uit beide cohorten. De vraag hierbij is in hoeverre het cohort waartoe de leerling behoort een effect heeft op de afhankelijke variabelen, ook voor controle voor alle onafhankelijke variabelen.

Tabel 2 *De ongestandaardiseerde regressie-coëfficiënten van de variabele cohort, afzonderlijk voor mannen en vrouwen na controle voor alle onafhankelijke variabelen in het schoolloopbaanmodel*

afhankelijke variabelen	man	vrouw
niveau	.43	.73
keuze	-.10	.06*
advies	.35	.40

* niet-significante coëfficiënt $p < .05$

Tabel 2 laat duidelijk zien dat er significante verschillen bestaan tussen de schoolloopbanen van jongens en meisjes uit verschillende cohorten, ook na controle voor de veranderingen in de relevante onafhankelijke variabelen. Daarbij valt op dat dit effect van het cohort waartoe de leerling behoort sterker is voor meisjes dan voor jongens. Met andere woorden: de bereikte onderwijsniveaus van beide geslachten zijn sterker gestegen dan men zou mogen verwachten op grond van de veranderingen in de onafhankelijke variabelen, maar dat van meisjes is nog meer gestegen dan



Figuur 1 *Het causaal schoolloopbaanmodel*

dat van jongens.
In het vervolg van dit artikel wordt het causaal schoolloopbaanmodel geschat met de pc-versie van LISREL 7 (zie verder Saris & Stronkhorst, 1984). Elke LISREL analyse wordt uitgevoerd over de meisjes- en jongenspopulaties van beide cohorten afzonderlijk, omdat op die manier de gestelde hypothesen getoetst kunnen worden. LISREL biedt ook de mogelijkheid te toetsen of effecten binnen een causaal model significant verschillen tussen verschillende populaties (in ons geval 4: jongens-1953; meisjes-1953; jongens-1965; meisjes-1965) (Van den Putte, 1989). Met name voor onze hypothesen is dit van belang. Echter, voordat deze LISREL analyses uitgevoerd kunnen worden, moeten de variabelen zoveel mogelijk vergelijkbaar geschaald worden. Dit komt in de volgende subparagraaf aan de orde.

3.2 *HOMALS-schalingen*

Hoewel uit beide cohorten overeenkomstige variabelen met identieke categorieën zijn gekozen betekent dit niet dat de schaling van deze categorieën in de vier deelpopulaties identiek behoeft te zijn. De plaats van de categorie MMS binnen de categorieën van de variabele eindniveau kan voor de generatie 1953 een andere zijn dan die van de analoge categorie HAVO voor de generatie 1965. Dit verschil kan voortvloeien uit de veranderde positie van de MMS in vergelijking met de HAVO. Hetzelfde geldt voor jongens en meisjes: het LBO kan voor meisjes een andere positie hebben te midden van de overige schooltypen dan het LBO voor jongens. Om dit probleem op te lossen paste ik, in navolging van Vrooman en Dronkers (1986), een specifieke variant van multipele correspondentieanalyse toe: HOMALS (Gifi, 1981; Greenacre, 1984)[12]. Deze techniek berekent optimale schaalwaarden voor de categorieën van alle variabelen en alle waarnemingseenheden. HOMALS probeert een metrische weergave te schatten in een laag-dimensionale Euclidische ruimte van alle bivariate samenhangen binnen de data, die nominaal zijn. De resultaten van de HOMALS kunnen wij gebruiken voor een gedeeltelijke toetsing van onze hypothesen. Een vergelijking van de schaalwaarden van de categorieën in de verschillende populaties maakt het mogelijk vast te stellen in hoeverre veranderingen zich hebben voorgedaan in onderlinge verhouding tussen categorieën.

In Tabel 3 worden de discriminatiematen[13] van alle variabelen in de eerste dimensies uit de HOMALS analyse per populatie en de eigenvalues[14] van die eerste dimensies weergegeven.

Tabel 3 laat zien dat de vier eerste dimensies vooral succes in het lager en voortgezet onderwijs weerspiegelen: schoolprestaties, advies, keuze en niveau hebben de hoogste discriminatiematen. Gezien de eigenvalues verklaren deze vier eerste dimensies ook even veel variantie. Deze vier dimensies en de daarbij behorende schaalwaarden van de variabelen kunnen dus goed onderling vergeleken worden[15].

Tabel 3 laat een interessant verschil tussen mannen en vrouwen zien. Het gewicht van het

Tabel 3 *De discriminatiematen van alle variabelen in de eerste dimensie uit de HOMALS analyses per generatie en geslacht en de eigenvalues van die eerste dimensie*

variabelen	generatie 1953		generatie 1965	
	vrouw	man	vrouw	man
geboortejaar	0,07	0,13	0,08	0,20
urbanisatie	0,07	0,07	0,03	0,02
provincie	0,06	0,04	0,02	0,03
beroepsniveau vader	0,37	0,35	0,30	0,38
opleiding vader	0,43	0,36	0,37	0,40
opleiding moeder	0,31	0,25	0,28	0,28
werken moeder	0,00	0,01	0,02	0,01
kindertal	0,05	0,06	0,04	0,07
schoolprestaties	0,56	0,59	0,54	0,53
advies	0,67	0,66	0,67	0,71
keuze	0,69	0,67	0,70	0,73
niveau	0,62	0,60	0,66	0,65
eigenvalue	0,33	0,31	0,31	0,33

beroepsniveau van de vader in de generatie 1953 is nog gelijk maar in de generatie 1965 is het groter bij mannelijke leerlingen dan bij vrouwelijke. Laatstgenoemden hebben dus minder last (of voordeel) van het beroep van hun vader gekregen bij hun succes in het lager en voortgezet onderwijs. Vrouwelijke leerlingen uit de generatie 1953 hadden wel meer voordeel (of last) van het opleidingsniveau van hun ouders dan mannelijke. Dit verschil is in de generatie 1965 verdwenen. Hoewel de resultaten van Tabel 3 slechts een eerste toetsing van onze hypothesen zijn, geven ze wel een indicatie. Er lijkt gedeeltelijk sprake van een *machtsbalansverandering*. De gewichten van de opleiding en het werken van de moeder voor succes in het lager en voortgezet onderwijs zijn niet groter voor de generatie 1965 dan voor de generatie 1953, wat in strijd is met deze hypothese. Het afgenomen gewicht van het beroepsniveau van de vader bij vrouwen uit de generatie 1965 wijst daarentegen wel op een zekere vermindering van het machtsoverwicht van de vader, en dus op een bevestiging van deze hypothese. De *gezinsgrootte*-hypothese wordt niet bevestigd gezien de kleine en stabiele gewichten van kindertal bij beide generaties en geslachten. Ook de *meritocratie*-hypothese wordt niet door deze resultaten gesteund. Juist in de generatie 1965 lijkt de gelijkheid in gewichten die nog in de generatie 1953 bestond, verbroken ten gunste van een groter gewicht voor mannelijke leerlingen.

In Tabel 4 worden de gestandaardiseerde schaalwaarden, die de optimale schaling van de categorieën binnen de eerste dimensie aangegeven[16], van de variabele niveau na vijf jaar voortgezet onderwijs getoond. De verschillen in schaalwaarden per generatie en geslacht geven een beeld in hoeverre de relatieve verhoudingen tussen de categorieën van de variabelen zijn veranderd overeenkomstig de hypothesen.

Tabel 4 laat interessante verschuivingen in de relatieve positie van de verschillende onderwijstypen zien. De relatief lage positie van het lager beroepsonderwijs is voor vrouwelijke leerlingen uit de generatie 1965 licht verbeterd in vergelijking met de positie van het lager beroepsonderwijs voor mannelijke leerlingen. De positie van de MAVO (generatie 1965) is in vergelijking met die van de MULO voor beide geslachten sterk verslechterd, maar wel het sterkst voor de vrouwelijke leerlingen. De hoge positie van de MMS in de generatie 1953 bij vrouwelijke leerlingen is in de generatie 1965 gedaald tot die van de HAVO voor beide geslachten. Al deze resultaten lijken in strijd met de *vermindering van geslacht-specifieke schooltypen*-hypothese ter verklaring van het inlopen van de onderwijsachterstand door meisjes. Opvallend is de snelle daling van de positie van het middelbaar beroepsonderwijs voor de vrouwelijke leerlingen in de generatie 1965 vergeleken met die in de generatie 1953. Blijkbaar heeft het middelbaar beroepsonderwijs met zijn vele geslacht-specifieke studierichtingen in zijn korte varianten zich ontwikkeld tot een voor vrouwelijke leerlingen minder succesvol schooltype. Dit laatste lijkt ook in strijd met de vermindering van de geslacht-specifieke schooltypen-hypothese. Tenslotte is de relatieve positie van het VWO in de generatie 1965 voor vrouwelijke leerlingen hoger dan die van hun vrouwelijke leerlingen uit de generatie 1953, terwijl die voor de mannelijke leerlingen in beide generaties nauwelijks verschilt. Alleen dit resultaat betekent steun aan de vermindering geslacht-specifieke schooltypen-hypothese.

Tabel 4 *De gestandaardiseerde schaalwaarden van de variabele niveau na vijf jaar voortgezet onderwijs per generatie en geslacht*

	generatie 1953		generatie 1965	
categorieën	vrouw	man	vrouw	man
lager onderwijs	-0,24	-0,24	-0,30	-0,32
voortgezet lager onderwijs	-0,08	-0,07	–	–
lager beroepsonderwijs	-0,47	-0,53	-0,38	-0,51
mulo/mavo	0,08	0,12	-0,16	-0,06
mms/havo	0,40	0,21	0,25	0,24
middelbaar beroepsonderwijs	0,03	0,01	-0,24	-0,03
vhmo/vwo	0,53	0,60	0,64	0,60

Tabel 5 *De vrij geschatte gestandaardiseerde effecten in het schoolloopbaanmodel, gesplitst per cohort en geslacht, alsmede de verklaarde varianties en indicatoren voor de mate van het passen van het analyse model*

effecten	generatie 1953		generatie 1965	
	man	vrouw	man	vrouw
urbanisatie-jaar	**-.03***	**-.12**	.00*	**.06**
urbanisatie-prestatie	.07	.05*	.06	**.06**
provincie-jaar	**-.07**	.03*	-.01*	-.01*
provincie-prestatie	.06	.05*	.09	.12
beroep vader-jaar	**.00***	**.02**	**.07**	.08
beroep vader-prestatie	**.17**	.11	.10	**.07**
beroep vader-advies	.09	.09	**.12**	**.07**
beroep vader-keuze	.01*	**.08**	**.05**	**.02***
beroep vader-niveau	.06	.05	**.08**	**.02***
opleiding vader-jaar	.07	.06*	**.10**	-.01*
opleiding vader-prestatie	.08	.14	.08	.11
opleiding vader-advies	**.04***	.07	**.09**	.09
opleiding vader-keuze	.08	**.09**	.04	.07
opleiding vader-niveau	**.01***	.04*	.00*	.08
opleiding moeder-jaar	**.03***	.05*	.03	**.08**
opleiding moeder-prestatie	**.04***	.08	.12	.12
opleiding moeder-advies	**.05**	.07	.04	.06
opleiding moeder-keuze	.06	.03*	.03*	.02*
opleiding moeder-niveau	**.04***	.08	.05	.05
werken moeder-jaar	-.03*	-.03*	**-.06**	**.04***
werken moeder-advies	.03*	**.00**	.05	.01*
werken moeder-niveau	.00*	**-.05**	-.04	**.00***
kindertal-jaar	.05*	**.11**	**-.02***	.01*
kindertal-prestatie	.08	.04*	.08	**.03***
kindertal-advies	**.08**	**.02***	.06	.05
kindertal-keuze	**.03***	**.07**	-.01*	**.00***
jaar-prestatie	**.17**	.12	**.17**	**.02***
jaar-advies	**.12**	.09	**.10**	**.03***
jaar-keuze	.04	.04	**.07**	**.03**
jaar-niveau	.04	.07	**.09**	**.06**
prestatie-advies	.57	**.60**	.53	**.55**
prestatie-keuze	.25	.23	.15	.19
prestatie-niveau	.14	.19	.15	.16
advies-keuze	**.49**	.49	**.66**	.62
advies-niveau	.27	.24	.20	.24
keuze-niveau	**.34**	.31	**.40**	.37
R^2				
jaar	.01	.03	.03	.02
prestaties	.13	.11	.13	.08
advies	.46	.48	.44	.39
keuze	.54	.57	.68	.62
niveau	.51	.53	.56	.55

Chi^2 = 29.1; Vrijheidsgraden = 36; P = 79; Wortel gemiddelde residu = .01. * = niet-significante coëfficiënt ($p<.05$). Onderstreepte effecten verschillen niet tussen de vier deelpopulaties. Vet gedrukte coëfficiënten hebben grote gestandaardiseerde residuen in een LISREL model met gelijke effecten in de vier deelpopulaties.

3.3 *LISREL analyses*

De gestandaardiseerde schaalwaarden gebruik ik om vier correlatie matrices met een zo hoog mogelijke eigenvalue op de eerste dimensie 'schoolsucces' te berekenen teneinde met behulp daarvan de LISREL analyses uit te voeren.

Het doel van de eerst reeks LISREL analyses is het vaststellen van het schoolloopbaanmodel dat goed bij de data van de vier deelpopulaties past. Effecten die in geen van de vier deelpopulaties significant waren zijn in de LISREL analyses op nul gezet, maar de overige effecten zijn vrij gelaten. Het resultaat van deze eerste reeks LISREL analyses is in Tabel 5 weergegeven. Bij de interpretatie van de coëfficiënten dient bedacht te worden dat de variabelen zodanig herschaald zijn met behulp van de HOMALS-procedure dat bij alle de hoogste waarde een positieve betekenis heeft voor een succesvolle schoolloopbaan. Hoewel verleidelijk, is het heel gevaarlijk om met het blote oog vast te stellen of deze gestandaardiseerde effecten significant van elkaar verschillen. LISREL kent een wiskundige procedure die in staat stelt de significantie van de verschillen tussen de coëfficiënten vast te stellen. Men kan namelijk bepaalde beperkingen, die voortvloeien uit de hypothesen, aan het model opleggen en berekenen in hoeverre deze beperkingen passen bij de data. De beste indicator van deze mate van passing is de chi^2. Door de chi^2 van een model met beperkingen te vergelijken met de chi^2 van een model zonder beperkingen heeft men een scherpe indicator van de mate waarin de beperkingen (en dus de hypothesen) overeenstemmen met de data. De eerste beperking die ik in de volgende LISREL analyse toepas, veronderstelt dat alle effecten tussen de vier deelpopulaties niet significant verschillen. Voor de hypothesen betekent deze beperking dat ze geen van alle goed zijn, want alle hypothesen veronderstellen veranderde effecten. De chi^2 van dit model met gelijke effecten is 270.0 bij 144 vrijheidsgraden. Dit model past slecht bij de data ($p < .001$) en het verschil met het model met vrije coëfficiënten (Tabel 5) is significant ($chi^2 = 240.9$; $df = 108$; $p < .001$). De volgende stap is met behulp van deze wiskundige procedure van LISREL vaststellen welke effecten significant tussen de vier deelpopulaties verschillen. Allereerst heb ik alle effecten die in drie deelpopulaties grote gestandaardiseerde residuen (een groot residu geeft aan dat het verschil tussen de opgelegde beperking en de data aanzienlijk is) kennen, vrij gelaten. Dit leidde tot een verbetering van de chi^2 (195.7) bij 126 vrijheidsgraden maar de mate van het passen bij de data was nog steeds slecht ($p < .001$) en het verschil met het model met de vrije coëfficiënten is nog steeds significant ($chi^2 = 166.6$; $df = 90$; $p < .001$). Vervolgens heb ik alle effecten met grote gestandaardiseerde residuen in twee deelpopulaties vrijgelaten. Dit leidt tot een verdere verbetering van de chi^2 (95.9) die bij 84 vrijheidsgraden een redelijke mate van passing oplevert ($p = .18$). Het verschil met het model met de vrije coëfficiënten is echter nog te groot om dit model te accepteren ($chi^2 = 86.8$; $df = 48$; $p < .005$). Tenslotte heb ik daarom ook alle effecten met grote residuen in één deelpopulatie vrijgelaten. De chi^2 wordt 57.1 bij 54 vrijheidsgraden ($p = .36$), waarbij het verschil met het model met vrije coëfficiënten ($chi^2 = 28.0$; $df = 18$; $p > .05$) niet meer significant is. In Tabel 5 is aangegeven welke effecten tussen de vier deelpopulaties niet verschillen (onderstreepte relaties) en welke coëfficiënten grote residuen hebben in het model met de gelijke effecten (vet gedrukte coëfficiënten).

Met deze informatie van Tabel 5 kunnen de eerder geformuleerde hypothesen bevestigd of verworpen worden.

1. *Machtsbalansverandering*

De effecten van het al dan niet werken van de moeder zijn overeenkomstig de machtsbalansverandering-hypothese bij de meisjes in de generatie 1965 iets positiever dan in de generatie 1953 (jaar: van −.03 naar +.04; niveau: van −.05 naar .00), terwijl bij de jongens deze effecten eerder meer negatief worden (jaar: van −.03 naar −.06; niveau: van .00 naar −.04). De sterkte van deze effecten is echter in de vier deelpopulaties gering. De effecten van de opleiding van de moeder veranderen niet overeenkomstig de machtsbalansverandering-verklaring. Weliswaar is het effect van de opleiding van de moeder in de generatie 1965 in een enkel geval wat groter dan in generatie 1953, maar in dat geval doet dit verschijnsel zich bij beide geslachten even sterk voor. De meeste effecten verschillen echter niet of niet systematisch tussen de vier deelpopulaties.

Een soortgelijk verschijnsel zien wij bij de verschillen tussen de effecten van het beroep van de vader en van de opleiding van de vader.

In een enkel geval is dat effect kleiner voor de generatie 1965 in vergelijking met de generatie 1953 (beroep vader-prestatie; opleiding vader-keuze), maar dit verschijnsel treedt bij beide geslachten even sterk op. Bovendien zijn de meeste effecten van vaders beroep op de schoolloopbaan van de jongens van de generatie 1965 juist sterker dan die van de generatie 1953, maar zijn de overeenkomstige effecten van vaders beroep op de schoolloopbaan van de meisjes van de generatie 1965 juist zwakker dan die van de generatie 1953. Hoewel deze ontwikkeling niet direct in de machtsbalans-verandering-verklaring verondersteld wordt, ondersteunt deze ontwikkeling de machtsbalans-verklaring wel gedeeltelijk. Uit deze resultaten blijkt dat meisjes zich in jongere generatie meer aan de invloed van de vader weten te onttrekken: vader is minder dominant geworden, overeenkomstig de machtsbalansverandering-verklaring. Echter, dit lijkt vergezeld te worden door een toenemende invloed van de vader op de zonen in de jongste generatie, wat niet door de machtsbalansverandering-verklaring verondersteld wordt. De meeste effecten van de opleiding van de vader verschillen niet of niet systematisch tussen de deelpopulaties.

Samenvattend: de empirische steun aan een machtsbalansverandering tussen volwassen mannen en vrouwen ter verklaring van de verdwenen onderwijsachterstand van meisjes is in de resultaten van Tabel 5 niet groot en nogal ambivalent.

2. *Gezinsgrootte*

Het effect van gezinsgrootte op de schoolloopbaan is in de generatie 1953 slechts in twee van de vier gevallen groter dan dat bij jongens uit dezelfde generatie (jaar; keuze). In de twee andere gevallen is het effect van gezinsgrootte juist groter bij jongens. Bovendien gaat het in die laatstgenoemde gevallen juist om effecten op belangrijke beslispunten in de schoolloopbaan (prestatie; advies). Het effect van gezinsgrootte op jaar is overeenkomstig de hypothese in de generatie 1965 lager en deze verlaging is voor jongens minder groot (.07) dan bij meisjes (.10), overeenkomstig de gezinsgrootte-verklaring. Ook bij keuze zien wij een minder sterke verlaging bij jongens (.04) dan bij meisjes (.07). De effecten van gezinsgrootte op prestatie en advies zijn echter, in strijd met de gezinsgrootte-verklaring, niet lager in de generatie 1965 dan in de generatie 1953.

Samenvattend: de empirische steun aan een verandering van de gezinsgrootte ter verklaring van de verdwenen onderwijsachterstand van meisjes is in de resultaten van Tabel 5 wel aanwezig, maar niet erg krachtig en zeker niet eenduidig.

3. *Meritocratie*

Er zijn twee duidelijk toegenomen effecten die erop wijzen dat de Mammoetwet een meritocratiserend effect heeft gehad: de effecten van advies op keuze en van keuze op niveau liggen in de generatie 1965 duidelijk hoger dan die in de generatie 1953. Echter de toename verschilt, in strijd met de meritocratie-verklaring, nauwelijks voor jongens en meisjes (resp. .17 versus .13 en .06 versus .06). Bovendien zijn drie effecten in de vier deelpopulaties gelijk, wat ook in strijd is met de meritocratie-verklaring. Ten slotte neemt één effect nog af (prestatie op advies) en doet dat voor beide geslachten even sterk (resp. .04 en .05).

Samenvattend: de empirische steun aan een gegroeide meritocratie, o.a. als gevolg van de Mammoetwet, ter verklaring van de verdwenen onderwijsachterstand van meisjes is in de resultaten van Tabel 5 afwezig.

4 *Discussie*

In Figuur 2 zijn de resultaten van de gemaakte analyses kort samengevat.

Het resultaat lijkt voor de *machtsbalansverandering*-hypothese positief. Het is echter niet de toegenomen invloed van de kenmerken van de moeder op de schoolloopbanen van haar dochters die het verdwijnen van hun onderwijsachterstand verklaart, maar juist de afgenomen invloed van de kenmerken van de vader op de schoolloopbanen van met name zijn dochters. Met andere woorden: niet het toenemen van de macht van de moeder maar het afnemen van de macht van de vader in het gezin kan een correcte verklaring zijn voor het inlopen van de onderwijsachterstand van meisjes. Het is echter opvallend dat deze machtsafname zich lijkt te beperken tot de vaderlijke invloed op zijn dochters. De vaderlijke invloed op de schoolloopbaan van zijn zonen neemt in het geheel niet af, eerder het tegendeel. Dit laatste resultaat ondermijnt een volledige omhelzing van de machtsbalansverandering-hypothese omdat deze geen verkla-

Hypothese	Tabel 3	Tabel 4	Tabel 5
Machtsbalansverandering			
Moeders meer invloed	-	n.v.t.	-+
Vaders minder invloed	+	n.v.t.	-+
Gezinsgrootte afname	-	n.v.t.	+
Meritocratie	-	n.v.t.	-
Geslacht-specifieke schooltypen	n.v.t.	-+	n.v.t.

+ = bevestiging van hypothese; - = verwerping van hypothese; n.v.t. = geen toetsing van hypothese

Figuur 2 *Samenvatting van de resultaten, uitgesplitst per hypothese*

ring lijkt te kunnen geven voor het constante effect van de vaderlijke kenmerken op de schoolloopbaan van zijn zonen.

Het resultaat is voor de *gezinsgrootte*-hypothese gemengd. De verandering in effecten is overeenkomstig de hypothese, maar de betekenis van de variabele gezinsgrootte in de schoolloopbaan van meisjes en jongens is klein en constant.

Het resultaat is voor de *meritocratie*-hypothese negatief. De analyses tonen inderdaad aan dat de Mammoetwet geleid heeft tot een meritocratisering van de schoolse selectieprocessen, maar de analyses laten ook duidelijk zien dat dit voor jongens en meisjes niet verschilde en dus niet het inlopen van de onderwijsachterstand door meisjes kan verklaren.

Het resultaat is voor de *geslacht-specifieke schooltypen* hypothese hoofdzakelijk negatief. Op één ondersteunend resultaat na wijzen de uitkomsten niet op een versterking van de positie van de niet-geslacht-specifieke schooltypen in vergelijking met de geslacht-specifieke typen.

Al met al zijn de resultaten van dit artikel negatief. Twee hypothesen die het inlopen van de onderwijsachterstand door meisjes zouden kunnen verklaren moeten verworpen worden. Ook zij kunnen evenals nog steeds populaire in de inleiding genoemde verklaringen niet de toets van de empirische kritiek doorstaan. Alleen de verklaring van een veranderde machtsbalans binnen het gezin, gemeten met de afgenomen invloed van de vaders op de schoolloopbaan van hun dochters, wordt door de resultaten ondersteund. Ook een verminderd effect van de gezinsgrootte kan bijgedragen hebben tot een vermindering van de onderwijsachterstand van meisjes.

Betwijfeld moet echter worden of deze twee verklaringen voldoende kracht hebben om het nu nog steeds stijgend opleidingsniveau van meisjes afdoende te verklaren. Mogelijk moet de verklaring niet gezocht worden in de verandering van allerlei externe effecten op de schoolloopbaan van meisjes (arbeidsmarktdeelname, jongens- en meisjesscholen, tweede feministische golf, geslacht-specifieke opleidingen, meritocratisering) maar in een verandering van onderdelen van de rol van de vrouw in de moderne samenleving. Deze verandering in de vrouwenrol kan wellicht het best omschreven worden als de aanvaarding van de opvatting dat het volgen van zoveel mogelijk onderwijs vrouwen *niet* behoefde af te houden van hun primaire vrouwelijke taken: de feitelijke zorg voor het huishouden en de private sfeer die nog steeds rust bij de vrouwelijke partner (Sociaal en Cultureel Rapport, 1988, p. 468 e.v.). Toen deze ideologische barrière verdween, waren er geen andere materiële belemmeringen meer voor vrouwen om veel onderwijs te volgen overeenkomstig hun mogelijkheden[17]. Wel vloeien uit de zorg voor het huishouden en de private sfeer door de vrouw voorwaarden voort met betrekking tot de richting van het gevolgde onderwijs. Die richting moet aansluiten bij de mogelijkheden die de zorg voor het huishouden en de private sfeer bieden. Dit leidt tot een bepaalde voorkeur voor studierichtingen, vakkenpakketten, e.d. die nauwelijks kan afwijken van traditionele voorkeuren.

Samenvattend: niet de verandering van allerlei externe effecten op de schoolloopbaan van meisjes maar de herdefiniëring van de vrouwenrol op het punt van het nut van het onderwijs voor het uitoefenen van de vrouwelijke taken in het huishouden en de private sfeer zou zowel het verdwijnen van de verticale als het instandhouden van de horizontale onderwijsverschillen goed kunnen verklaren. Uiteraard moet deze verklaring nog op een mij

nog onbekende wijze getoetst worden[18].

Noten

1. Hier kan tegenin gebracht worden dat weliswaar de arbeidsmarktparticipatie van vrouwen in de betrokken periode niet is toegenomen maar dat wel het niveau van door hen bezette banen is gestegen. Met name het aantal vrouwelijke employées en de aantallen vrouwen werkzaam in de beroepstakken vakspecialisten en administratieve beroepen zijn in deze periode toegenomen (zie Berends & Boelmans-Kleinjan, 1979: p. 98). Deze niveaustijging zou de dochters gestimuleerd kunnen hebben om onderwijs te gaan zien als een ook voor hen nuttige investering. Bovendien toonde Dronkers (1987) aan dat het niveau van het werk dat de moeder buitenshuis verricht een positief effect heeft op de schoolloopbaan van haar kinderen. Hij vond echter geen verschillend effect van het niveau van moeders baan op haar zoon of dochter. Dit blijft echter een nog nader uit te zoeken mogelijkheid.
2. Bakker en Schouten (1990) presenteerden een vergelijking van *drie* generaties leerlingen (geboren rond 1953, 1965 en 1971), wat een verdere verbetering van de reeds gemaakte vergelijkingen van schoolloopbanen is. Hun conclusies wijken niet af van die van de genoemde oudere studies, of het moest zijn dat het bereikte onderwijsniveau van meisjes in de jongste generatie nog hoger is dan dat van jongens. Bakker en Schouten onderzoeken in hun artikel niet de verandering in de interactie tussen geslacht en andere schoolloopbaanvariabelen, iets wat in dit artikel juist centraal staat. Bovendien beschikken zij over iets minder onafhankelijke variabelen.
3. Het is te gemakkelijk om te zeggen dat de verandering van de machtsbalans in het gezin veel subtieler toe gaat dan hier wordt verondersteld en dat derhalve de gestelde hypothese niet getoetst kan worden. Maar indien deze machtsbalansverandering zo subtiel is dat de effecten van kenmerken van ouders op de schoolloopbanen van hun kinderen onveranderd zijn, is een mogelijke machtsbalansverandering een niet relevante verklaring voor de verbetering van de onderwijskansen van meisjes geworden, omdat dan niet duidelijk is via welke relevante processen de machtsbalansverandering de schoolloopbanen van jongens en meisjes heeft beïnvloed.
4. Er zijn 7 categorieën: grote steden; middelgrote steden 50.000-100.000 inwoners; middelgrote steden 30.000-50.000 inwoners; kleine steden; plattelandsstadjes; verstedelijkt platteland; platteland.
5. De CBS sociaal-milieu-indeling: geen of onbekend; ongeschoolde arbeider; geschoolde arbeider; lager employés; zelfstandige middenstand; zelfstandige boeren en tuinders; middelbare employés; hogere employés en vrije beroepen.
6. Ingedeeld op grond van de CBS Standaard Onderwijs Indeling: lagere school of vglo, al dan niet aangevuld met cursussen; lager beroepsonderwijs; ulo of mulo; middelbaar beroepsonderwijs; mms of vhmo; hoger beroepsonderwijs; wetenschappelijk onderwijs.
7. Alleen huishouden heeft een score 1; buitenshuis werken heeft een score 2.
8. Beide ingedeeld in een overeenkomstig gestandaardiseerde schaal met normaal verdeling.
9. Vijf categorieën vglo; lbo; ulo of mavo; mms of havo; vhmo of vwo.
10. De volgende categorieën zijn gebruikt: geen voortgezet onderwijs; vglo; lbo; ulo of mavo; mms of havo; vhmo of vwo. Voor de leerlingen in het SMVO cohort is dit bepaald op grond van het gekozen type in het tweede leerjaar. Indien dan nog combinatie-klassen voorkwamen, is de leerling gecodeerd overeenkomstig het hoogste type in die combinatie.
11. Er zijn 7 categorieën: lagere school; vglo; lbo; ulo of mavo; mms of havo; mbo; vhmo of vwo. Leerlingen zijn gecodeerd op grond van hun hoogste diploma. Indien de leerling na 5 jaar nog voortgezet onderwijs volgt, is hij of zij op dat niveau gecodeerd.
12. Diegenen die menen dat hier een onnodige techniekendoos wordt opengetrokken, wil ik erop wijzen dat deze methode door de Franse socioloog Bourdieu gebruikt wordt om zijn 'champ' vast te stellen.
13. Discriminatiemaat is de item-totaal correlatie van de variabele met de betrokken dimensie in het kwadraat.
14. Eigenvalue van de dimensie is het percentage van de totale variantie verklaard door die dimensie.
15. De tweede dimensies uit deze vier HOMALS analyses waren minder duidelijk. Tot op zekere hoogte werden in deze tweede dimensies middelmatig presterende leerlingen geplaatst tegenover goed of slecht presterende leerlingen. Dat maakte deze tweede dimensies vanuit mijn probleemstelling niet interessant. Derhalve heb ik daarmee niet verder gewerkt.
16. Gestandaardiseerde schaalwaarden in plaats van de meer gebruikelijke ongestandaardiseerde schaalwaarden omdat de eerstgenoemde gecorrigeerd worden voor de relatieve omvang van de categorie. HOMALS neigt slecht gevulde categorieën een extreme ongestandaardiseerde schaalwaarde te geven, ten dele op grond van hun slechte vulling.
17. Dit belang van de ideologische barrière voor meisjes kan dan ook het verschil verklaren tussen het snelle inlopen van onderwijsachterstand door meisjes en de blijvende kloof tussen de onderwijskansen van kinderen uit verschillende sociale milieus. Bij meisjes was er alleen de ideo-

logische barrière die hen scheidde van de jongens, bij kinderen uit de lagere sociale milieus bleven ook na het opruimen van de ideologische barrière (onderwijs is niet voor ons soort mensen) nog steeds de materiële, culturele en biologische hindernissen tussen hen en de kinderen uit de hogere milieus.

18. Een degelijke herdefiniëring van de vrouwenrol begon reeds in de jaren vijftig, zowel in de confessionele pedagogiek (Perquin, de pleidooien voor co-educatie) als in het recht (afschaffing ontslag ambtenares bij huwelijk; handelingbekwaamheid van de gehuwde vrouw). Deze ideologische verandering gebeurde onder invloed van de Tweede Wereldoorlog, toen vrouwen meer dan gebruikelijk taken buiten het huishouden en de private sfeer op zich kregen. Daar kwam bij dat met de groei van de welvaart kennis van de fysieke zorg voor huishouden en de private leefsfeer minder nodig werd omdat de produkten van die fysieke zorg steeds gemakkelijker en goedkoper bereid konden worden met huishoudmachines of buitenshuis gekocht konden worden. Ten slotte ging door de verwetenschappelijking van de samenleving cultureel kapitaal, verworven door het onderwijs, een steeds belangrijker rol spelen, ook in het handhaven van het huishouden en de private leefsfeer (voor een meer evenwichtige relatie met partner(s); voor de goede opvoeding kinderen, die steeds langer en veeleisender werd; voor de strijd tegen de verbureaucratisering van de zorg van verwanten; nuttige tijdbesteding voor, tijdens en na de periode met zorg voor kinderen; als verzekering tegen calamiteiten als het overlijden van de partner of echtscheiding).

Literatuur

Bakker, B., J. Dronkers & H. Schijf, Veranderingen in individuele schoolloopbanen tussen 1959 en 1977 in de stad Groningen. *Mens en Maatschappij*, 1982, *57*, 253-266.

Bakker, B. F. M. & S. P. Schouten, *Trends in onderwijskansen. Een vergelijking van de overgang naar het voortgezet onderwijs van de generaties geboren rond 1953, 1965 en 1971*, Voorburg: Centraal Bureau voor de Statistiek, Paper voor het Congres Vrouwen/Mannen; Sociaal-Wetenschappelijke Studiedagen 1990. 19 en 20 april 1990, Amsterdam.

Berends, A. B. & A. C. Boelmans-Kleinjan, *Beroepsarbeid door vrouwen in Nederland*, Den Haag: Staatsuitgeverij, 1979.

Bosma, H., J. Dronkers & J. Hagenaars, *The consequences of educational reform; changes in educational attainment processes of pupils at secondary schools. The use of the loglinear procedure*, Tilburg: Working paper 39, Department of sociology, Tilburg Universiteit, Paper presented at the Utrecht-University conference of the I.S.A., research committee Social Stratification and Mobility, 26-29 april 1989.

Centraal Bureau voor de Statistiek, *Schoolloopbaan en herkomst van leerlingen bij het voortgezet onderwijs; cohort 1977, schoolkeuze*, Den Haag: Staatsuitgeverij, 1982.

Diederen, J., *De keuze van een beroep. Van jaar tot Jaar Derde fase: Een onderzoek naar de school- en beroepsloopbaan en naar de betekenis van beroepsarbeid van jongens en meisjes die in 1965 het lager onderwijs verlieten*, Nijmegen: Instituut voor Toegepaste Sociologie, 1983.

Dronkers, J., Een empirisch onderzoek naar de effecten van betaalde beroepsarbeid door vrouwen op de schoolloopbaan van hun kinderen. *Pedagogische Studiën*, 1987, *64*, 277-284.

Dronkers, J., Schoolkenmerken en individuele prestaties. In: P. Vogel, G. Bergenhenegouwen, H. Kleijer, G. W. Meijnen & A. A. Wesselingh (Eds.), *De school: keuzen en kansen. Onderwijssociologische studies*. Muiderberg: Coutinho, 1989a.

Dronkers, J., Veranderingen in samenleving en economie en de groei van de onderwijsdeelname sinds 1960. *Comenius*, 1989b, *9*, 47-72.

Dronkers, J. & H. Bosma, The consequences of educational reform for the unequal educational opportunities of children of different social classes in secondary schools. *Zeitschrift für Sozialisationssforschung und Erziehungssoziologie*, 1990, *10*, 268-278.

Faasse, J. H., B. Bakker, J. Dronkers & H. Schijf, Voor en na de Mammoet; een vergelijking van individuele schoolloopbanen in het voortgezet onderwijs in Noord-Brabant voor en na de invoering van de Mammoetwet. *Mens en Maatschappij*, 1986, *61*, 75-94.

Ganzeboom, H. B. G. & P. M. de Graaf, Intergenerationele opleidingsmobiliteit in Nederland van geboortecohorten 1891-1960. *Sociale Wetenschappen*, 1989a, *32*, 263-278.

Ganzeboom, H. B. G. & P. M. de Graaf, Veranderingen van onderwijskansen in Nederland tussen 1900 en 1980. In: I. Gadourek & J. L. Peschar (Eds.), *De open samenleving; sociale veranderingen op het terrein van geloof, huwelijk, onderwijs en arbeid in Nederland*. Deventer: Van Loghum Slaterus, 1989b.

Gifi, A., *Nonlinear Multivariate Analysis*, Leiden: Department of Datatheory, University of Leiden, 1981.

Graaf, P. M. de, Inter- en intragenerationele beroepsmobiliteit. *Mens en Maatschappij*, 1989, *64*, 384-404.

Greenacre, M. J., *Theory and application of correspondance analysis*, New York: Academic Press, 1984.

Jong, U. de, *Inequality in school career: gender and class, different problems, different solutions*, Amsterdam: Vrije Universiteit, Paper voor het Xde wereldcongres over de sociologie te Mexico City, augustus 1982.

Meesters, M., J. Dronkers & H. Schijf, Veranderende onderwijskansen? Een derde voorbeeld en afrondende conclusies. *Mens en Maatschappij*, 1983, *58*, 5-27.

Peschar, J. L., *Zo vader-zo zoon, zo moeder-zo dochter? Vergelijkende analyses naar de processen van statusverwerving en onderwijsmobiliteit in Nederland, Hongarije en Polen*, Lisse: Swets en Zeitlinger, 1987.

Putte, B. van den, *Individual and subgroup analysis: five substantive examples*, Amsterdam: Sociometric Research Foundation, 1989.

Saris, W. E. & L. H. Stronkhorst, *Causal modelling in nonexperimental research*, Amsterdam: Sociometric Research Foundation, 1984.

Sociaal en Cultureel Planbureau, *Sociaal en cultureel rapport 1988*, Alphen aan de Rijn: Samsom, 1988.

Vrooman, J. C. & J. Dronkers, Changing educational attainment processes: some evidence from the Netherlands. *Sociology of Education*, 1986, *59*, 69-78.

Waal, M. S. de, *Meisjes: een wereld apart. Een etnografie van meisjes op de middelbare school*, Meppel: Boom, 1989.

Willemse, P., Overleving in de bovenstroom van het voortgezet onderwijs: veranderde milieueffecten voor jongens en meisjes. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 1987, *12*, 329-343.

Curriculum vitae

J. Dronkers (1945) studeerde sociologie aan de Vrije Universiteit te Amsterdam en werd na zijn afstuderen in 1969 wetenschappelijk medewerker voor de onderwijsvernieuwing aan de subfaculteit sociaal-culturele wetenschappen aan de Vrije Universiteit. Hij was van 1973 tot 1976 stafmedewerker van het college van bestuur van de Vrije Universiteit. Hij was van 1976 tot 1986 coördinator van de sectoren 'onderzoek van onderwijs' en 'sociologie' van SISWO. Vanaf 1986 tot 1990 was hij universitair hoofddocent onderwijssociologie aan de Katholieke Universiteit Brabant. Vanaf 1990 is hij buitengewoon hoogleraar onderwijskunde (in het bijzonder stratificatie en mobiliteitsvraagstukken) aan de Faculteit der Pedagogische, Andragogische en Onderwijskundige Wetenschappen van de Universiteit van Amsterdam en programmaleider van de groep 'wisselwerking tussen onderwijs en arbeid' van SCO. Ook was hij in 1990-1991 gasthoogleraar bij het Post-doctoraal Instituut voor de Sociologie aan de Universiteit van Amsterdam.

Adres: J. Dronkers, SCO, Grote Bickersstraat 72, 1013 KS Amsterdam.

Manuscript aanvaard 15-1-'91

Summary

Dronkers, J. 'Did attainment in secondary education of girls improve by educational reform or by changes in the family structure?' *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 125-138.

Earlier research showed that an increase in labor-market participation by women, co-education or the second feminist wave do not explain the disappearance of the arrears in educational attainment of Dutch girls since the fifties. Four other explanations of this disappearance are tested: decrease in family-size, change of the balance of power in family, decrease in one-gender schools and increase of meritocracy. These explanations are analyzed with national longitudinal data of the primary and secondary school careers of two cohorts of Dutch pupils: the first, born around 1953 which attended the not-reformed secondary education; the second, born around 1965 which attended reformed secondary education. Male and female pupils of both cohorts are separately analyzed with HOMALS and LISREL. The explanations of the change of balance of power in the family or decrease in family-size are only partially supported. The explanations of decrease in one-gender schools or increase in meritocracy are not supported by the results.

Discussie

Variaties in ontwerpen

Een reactie op "Het koekoeksjong uit het ei van Columbus" van J. Scheerens

J. F. M. CLAESSEN,
Open Universiteit Heerlen
N. A. J. LAGERWEIJ,
Rijksuniversiteit Utrecht

Inleiding

Het rapport "Schaal en kwaliteit in het basisonderwijs" van de Projectgroep Schaalvergroting Basisonderwijs blijft de gemoederen bezig houden. Na de publikatie van het rapport in augustus 1990 is er in de media een stroom van reacties ontstaan van voorstanders en tegenstanders. Ook op massaal bezochte discussiebijeenkomsten in Zwolle, Amersfoort, Den Bosch en Rotterdam bleek dat het rapport leidt tot een tweedeling van adhaesie of afwijzing. Voorstanders achten voldoende bewijslast aanwezig om de huidige trend van schaalverkleining van basisscholen te doorbreken en om te buigen naar schaalvergroting. Tegenstanders betogen dat de pro's van schaalvergroting geenszins overtuigend zijn aangetoond en pleiten voor continuering van de huidige situatie. Ook het kamp van de onderwijskundigen geeft een verdeeld veld te zien. Conferenties als "De grensverleggende basisschool" in Eindhoven, "Schaal en kwaliteit in het basisonderwijs, expertise en contra-expertise" op de Flevohof en het symposium van de Vereniging voor Onderwijs Research over "Schaal en kwaliteit in basisonderwijs" laten zien dat in kringen van onderwijskundigen de standpunten uiteenlopen. Na een kritische reactie van Creemers en Hoeben in het Tijdschrift voor Onderwijs Research plaatst Scheerens nu in Pedagogische Studiën kanttekeningen bij de onderbouwing van het rapport en de inhoud van de adviezen.

De verdeeldheid van commentaar is op zichzelf niet verbazingwekkend. Ook in andere wetenschappelijke disciplines is maar hoogst zelden sprake van eenstemmigheid als wetenschappers hun rol van onderzoeker inwisselen voor die van ontwerper van wenselijk beleid. De praktijk wijst dan in de loop der jaren wel uit welke geleding het uiteindelijk bij het rechte eind heeft gehad. In de discussie over schaalvergroting zal het waarschijnlijk niet veel anders lopen. Met de publikatie van de beleidsnotitie van Staatssecretaris Wallage naar aanleiding van het rapport van de Projectgroep is duidelijk geworden wat de politieke koers voor de toekomst is. Lettend op de inhoud van het regeerakkoord komt dat neer op schaalvergroting waar mogelijk en schaalhandhaving waar bereikbaarheidsoverwegingen dit eisen.

In deze reactie gaan wij in op de opmerkingen van Scheerens.

De rationale van de Projectgroep Schaalvergroting Basisonderwijs

In april 1990 kreeg een Projectgroep op verzoek van Staatssecretaris Wallage tot taak een nota op te stellen over de gewenste schoolgrootte van het basisonderwijs. De Projectgroep heeft een analyse gemaakt vanuit een drietal verschillende invalshoeken die elk op zich voldoende onderbouwing bieden voor de gedane voorstellen.

De eerste invalshoek regardeert de betaalbaarheid van het basisonderwijs bij het huidige, negatieve beleid van schaalverkleining. Sinds 1975 is het aantal leerlingen in het basisonderwijs met ca. 30 procent gedaald. Deze reductie is niet tot uiting gekomen in vermindering van het aantal scholen. Door een complex van regelingen en van afspraken bij de komst van de nieuwe basisschool is het schaalbeleid ontgleden aan de handen van de overheid. Het gevolg is een steeds verder voortschrijdende schaalverkleining met zware financiële gevolgen. Immers kleine scholen kosten handenvol extra geld: de kosten per

leerling worden pas lineair vanaf ca. 250 leerlingen. Een leerling op een school met minder dan 50 leerlingen kost de belastingbetalers *f* 7.200,– per jaar. Telt de school meer dan 300 leerlingen dan stabiliseert zich dit bedrag op *f* 3.700,–. Hadden we in het begin van de jaren tachtig de opheffingsnormen van het lager onderwijs en kleuteronderwijs bij elkaar gevoegd en daar onverkort aan vastgehouden, dan had dit geresulteerd in een bedrag van enkele honderden miljoenen gulden die geïnvesteerd hadden kunnen worden in kwaliteitsbevorderende en stimulerende maatregelen. Deze kans hebben politici en beleidsmakers voorbij laten gaan. Bij ongewijzigd beleid – en het heeft er alle schijn van dat velen vinden dat men in het onderwijs alles maar het beste bij het oude kan laten – zal de schaalverkleining zich onverminderd voortzetten. De financiering hiervan zal binnen de huidige begroting voor basisonderwijs gevonden moeten worden. Voor de leden van de Projectgroep was dit onaanvaardbaar.

De tweede lijn in de argumentatie is de onbillijkheid van de huidige verdeling van middelen. Kleine scholen hebben aanmerkelijk meer geld te besteden dan grote scholen. Een wethouder in een plattelandsgemeente met ca. 2000 leerlingen, verdeeld over ca. 20 scholen, kan beschikken over ca. 12 miljoen gulden. Zijn collega in een meer stedelijk gebied met eveneens 2000 leerlingen, maar nu verspreid over 8 scholen, ontvangt 8 miljoen. Een dergelijke scheefheid van verdeling bij gelijkblijvende doelstellingen valt niet te rechtvaardigen. Voor de leden van de Projectgroep leidde dit tot de keuze om de huidige, onrechtvaardige bekostiging van kleine scholen te vervangen door een stelsel dat alle kinderen evenveel kans op kwaliteit biedt.

De derde lijn in het rapport "Schaal en kwaliteit" ten slotte is die van versterking van het potentieel van basisscholen uit oogpunt van kwaliteitsverbetering. Het is met name deze lijn die door J. Claessen en N. Lagerweij is uitgewerkt. In het kort komt deze lijn op de volgende redenering neer. In het ontwikkelingsproces van basisscholen is, zoals blijkt uit nogal wat onderzoek, stagnatie opgetreden. Basisscholen ontberen capaciteiten en voorzieningen die nodig zijn om hun ontwikkeling met kracht ter hand te nemen. Versterking van het draagvlak is nodig op een breed aantal fronten. Het is op dit punt waar de beide eerdere hoofdlijnen (onbetaalbaarheid en onbillijkheid) de kwaliteitslijn snijden: schaalvergroting kan omvangrijke middelen vrijmaken waarmee de gewenste potentieel versterkende maatregelen bekostigd kunnen worden.

Wat zijn de speerpunten voor potentiële versterking van basisscholen waar de Projectgroep voor pleit en die financieel binnen handbereik liggen, mits we voldoende moed kunnen opbrengen voor een schaalvergrotingsbeleid? In het rapport gaat men uit van:

- een vrijgestelde directeur, die de school in haar geheel kan leiden, organisatorisch en onderwijskundig;
- de aanwezigheid van een conciërge en een administratieve kracht, die zorg dragen voor ondersteuning van de schoolleiding;
- een basisschool die zorg op maat verleent aan alle leerlingen en de uitstroom naar speciaal onderwijs weet te beperken;
- een school die doet wat de wet vraagt: een ononderbroken schoolloopbaan garanderen voor alle leerlingen, daarbij zorg dragend voor een optimale vorm van individualiserend onderwijs;
- leerkrachten, die zodanig worden ingezet dat recht wordt gedaan aan hun voorkeuren en specialisaties binnen een gericht loopbaanbeleid;
- de aanwezigheid van deskundigheden in het schoolteam die thans nog voornamelijk in het speciaal onderwijs aanwezig zijn;
- een schoolteam dat vanuit een eigen beleid kan samenwerken met andere scholen en met de aanwezige verzorgingsinstellingen;
- een schoolorganisatie met een voldoend vermogen tot aanpassing aan veranderende omstandigheden;
- een schoolteam waarvoor kwaliteitsbewaking en -verbetering tot de orde van de dag hoort;
- een bevoegd gezag dat competent en beleidsbepalend optreedt;
- een stelsel van leerlingenvervoer en overblijffaciliteiten zodat een redelijke bereikbaarheid gewaarborgd is.

Deze voorzieningen en kwalificaties vragen wel om een school van een bepaalde grootte. In het rapport wordt een ondergrens aangehouden van 250 leerlingen [acht reguliere jaargroepen en een aparte groep van leerlingen die om speciale aandacht vragen] en een optimaal aantal van 500 leerlingen [16 groepen met alle kansen voor intra- en interklassikale groepering en twee speciale groepen].

Misverstanden in de reacties

Uit de reacties op het rapport – ook in het commentaar van Scheerens – blijkt dat er links en rechts nogal wat misverstanden en ongefundeerde kritiek leven.

- De projectgroep zou zich niet hebben laten leiden door louter objectieve criteria. Deze reactie is juist en wordt in het rapport ook expliciet vermeld. Het zal duidelijk zijn dat het vraagstuk van de optimale schoolgrootte niet tot een oplossing te brengen is langs louter empirische of objectieve overwegingen. Onvermijdelijk spelen op lokaal en nationaal niveau ook normatieve overwegingen en keuzen een rol.
- Een veel gehoorde opmerking is dat er geen empirische bewijslast voor handen is dat de optimale school meer kwaliteit biedt. Ook deze reactie is juist, zij het met de aantekening dat het ook een onmogelijke eis is! De optimale basisschool met minimaal 250 leerlingen bestaat alleen nog maar op de tekentafel. Empirische bewijsvoering, laat staan garanties, kan men derhalve ook niet vooraf geven. Het stellen van deze empirische bewijslast vooraf zou overigens ook betekenen dat in het Nederlandse onderwijs nog nauwelijks veranderingen van enige betekenis zouden kunnen plaatsvinden!
- Een ander misverstand is het tempo van invoering. Gesuggereerd werd dat deze tweede mammoetoperatie, maar nu gericht op het basisonderwijs, in enkele jaren voltooid zou moeten worden. Deze suggestie is uiteraard onzinnig. Een zorgvuldige invoering met voldoende flankerend beleid is vanzelfsprekend. De nota van de Projectgroep vraagt om een keuze ter principale; eerst daarna is een verantwoorde invoeringsstrategie aan de orde.
- Een laatste misverstand ten slotte, dat ook in de reactie van Scheerens breed wordt uitgemeten, is de Cito-toets als sleutel in de bewijsvoering. In nogal wat commentaar wordt gesuggereerd dat de Cito-toets het enige fundament zou zijn onder de nota van de Projectgroep. In de optiek van de Projectgroep is de passage over de Cito-toets volstrekt ondergeschikt. Ook zonder Cito-toets blijft de nota dezelfde teneur houden. Ten tijde van het schrijven van de nota waren onderzoekers van het Sociaal Cultureel Planbureau bezig met een analyse naar de relatie tussen Cito-scores en een aantal schoolmerken. Dwars tegen alle verwachtingen in bleek er een beperkt verband te bestaan tussen schoolgrootte en Cito-scores. Dat resultaat is niet verzwegen ondanks alle tekortkomingen van de Cito-toets, die ook Lagerweij en Claessen bekend zijn.

Variaties in ontwerpen

Terugblikkend op onze betrokkenheid bij het schrijven van de nota en de turbulente discussies na het verschijnen ervan, is een aantal zaken duidelijk geworden.

Over de rol van onderwijskundigen als *onderzoekers* is in de loop der jaren voldoende duidelijk geworden wat de handelingsbreedte is. Onderzoek is onderworpen aan de richtlijnen van de empirische cyclus. In elke fase is voldoende uitgekristalliseerd wat aan instrumentatie beschikbaar is en welke criteria in acht moeten worden genomen. Het overschrijden van die grenzen leidt terecht tot diskwalificatie.

Ten aanzien van de rol van onderwijskundigen als *ontwerpers* is veel minder duidelijk wat wel en niet verantwoord is. Een eerste benadering is dat onderwijskundigen zich niet zouden moeten lenen voor een dergelijke ontwerprol waarbij zij de vertrouwde onderzoekspaden verlaten. Een dergelijke opvatting wordt door ons niet gedeeld. Het optreden als ontwerper is een even legitieme rol als het optreden als onderzoeker. De praktijk laat dit overigens ook zien waarbij het aan elke onderwijskundige ter eigen keuze is in welke rol(len) hij of zij zich wil profileren. Ook in het optreden als ontwerper zijn onderwijskundigen evenwel gebonden aan bepaalde normen en regels. Ontwerpen is net als onderzoek een vak met een bepaalde methodologie, instrumentatie en criteria.

Een tweede punt dat scherp naar voren is gekomen in de discussie rondom het rapport van de Projectgroep is het niveau dat als aangrijpingspunt wordt gekozen voor beleidsaanbevelingen. Onderzoek naar kwaliteitsbevorderende onderwijsfactoren heeft genoegzaam duidelijk gemaakt dat – afgezien van de niet te beïnvloeden leerlingkenmerken en de leefomgeving van de leerling – het met name de instructiekenmerken alsmede leerkracht- en klassekenmerken zijn die het leeuwedeel

van de verklaarde variantie leveren. Variabelen op het niveau van de school, de schoolorganisatie en het schoolmanagement moeten genoegen nemen met een bescheiden bijdrage. Nogal wat recensenten van het rapport van de Projectgroep focussen in hun reactie op dit directe instructieniveau en stellen vast dat in het rapport de instructievariabelen niet centraal staan. De auteurs van het rapport daarentegen hadden tot taak een beleidsadvies uit te brengen op landelijk niveau tegen de context van een terecht terugtredende onderwijsoverheid en van een onderwijsstelsel waar vrijheid van inrichting met hoofdletters wordt geschreven. Adviezen waarin gekapitaliseerd wordt op bijvoorbeeld superieure onderwijsleermethoden of bepaalde instructiestijlen vallen buiten het kader van wat vanuit onderwijsbeleid op centraal niveau haalbaar is. Wat wel mogelijk is en wat de Projectgroep dan ook gedaan heeft is het houden van een pleidooi voor een optimale basisschool met voldoende draagvlak, evaluerend vermogen, interne veranderingscapaciteiten, specialisatie en expertise binnen het team.

Diegene die geïnteresseerd is in de kwaliteitsbevorderende effecten zal moeten wachten totdat die school er is. Dan pas kan het ideaal van Scheerens: "een rigoreuze outputgeoriënteerde kwaliteitsdefinitie" voor de onderzoekersrol tot uitdrukking komen. Het is daarbij niet te verwachten dat de beperkte en eenzijdige opvatting van Scheerens het beleid zal inspireren.

Summary

Claessen, J. F. M. & N. A. J. Lagerweij. 'Variations in designs: remarks concerning reactions to the report "School size and quality in education".' *Pedagogische Studiën*, 1919, *68*, 139-142.

The recent report "School size and quality in education", which argues for increasing school size, has been given a mixed reception. Critics of the report incorrectly assume that the expected improvement in quality must be demonstrated in advance.

Boekbespreking

W. P. van den Brink & P. Koele, *Statistiek*. deel 1, *Datareductie*; deel 2, *Theorie*; deel 3, *Toepassingen*. Boom/Meppel, Amsterdam, resp. 1985, 1986 en 1987, 161 pp., 235 pp., en 225 pp., *f* 32,50, *f* 42,50 en *f* 41,–, ISBN 90-6009-641-X, 90-6009-668-1 en 90-6009-669-X.

In hun voorwoord vermelden de auteurs dat een van de motieven voor het schrijven van deze inleiding "... een gevoel van onvrede over de bestaande inleidingen in de statistiek" is geweest. Met het door hen geschreven leerboek streven de auteurs er naar studenten *inzicht* te verschaffen in statistische methoden, in plaats van een receptmatige "neem maar aan" aanpak te presenteren. Daarnaast wordt de statistiek zoveel mogelijk behandeld als een integraal onderdeel van het empirisch onderzoek. Dit in tegenstelling tot een geïsoleerde behandeling van statistische theorieën en methoden, zoals deze in sommige andere statistiekboeken wordt aangetroffen.

Hoewel de beoogde doelgroep niet expliciet wordt genoemd, blijkt uit de vele voorbeelden uit sociaal-wetenschappelijk onderzoek, dat 1e- en 2e-jaars studenten in dit wetenschapsgebied in elk geval daartoe behoren. Ten aanzien van de vooronderstelde voorkennis wordt uitgegaan van "een redelijke kennis van de wiskunde op VWO-niveau".

Het totale statistiekpakket valt uiteen in drie delen, waarbij de te behandelen stof in de gebruikelijke volgorde wordt aangeboden. In het *eerste deel* komt de beschrijvende statistiek aan de orde, zij het met aanmerkelijk meer diepgang dan over het algemeen in inleidende teksten gebruikelijk is. De statistische procedures worden niet plompverloren geïntroduceerd, maar eerst worden hun plaats en betekenis in verschillende onderzoekstypen (bijvoorbeeld toetsingsonderzoek, instrumenteel-nomologisch onderzoek, etc.) duidelijk gemaakt. Na deze plaatsbepaling komen onderwerpen als meten, frequentieverdelingen en grafieken, centrum- en spreidingsmaten, correlatie en regressie aan de orde. De degelijkheid van dit eerste deel komt in het bijzonder tot uiting in de hoofdstukken over correlatie en regressie. Wat ons in het hoofdstuk over correlatietechnieken vooral aanspreekt is dat naast een gedegen uiteenzetting over Pearson's pmc ook serieus aandacht wordt besteed aan tal van andere correlatiecoëfficiënten, die vervolgens met elkaar worden vergeleken. Het betoog over regressie is voor het niveau van een inleiding zeer compleet te noemen. De klassieke inleidingen beperken zich veelal tot het behandelen van bivariate lineaire regressie. In dit werk vormt dit model veeleer een startpunt voor een verdergaande inleiding in regressieanalyse in ruimere zin, waardoor ook uitzicht wordt geboden op procedures als partiële correlatie, multipele regressie en niet-lineaire regressie.

In *deel 2*, met als titel "Theorie", wordt uitgebreid ingegaan op de fundamenten van de statistiek, te weten de kansrekening, verdelings-, schattings- en toetsingstheorie. De eerder genoemde "redelijke kennis" van de wiskunde blijkt bij de bestudering van dit tweede deel inderdaad geen overbodige luxe! Er wordt namelijk veel aandacht besteed aan de onderliggende wiskundige gedachtengang en de mathematisch-statistische uitwerking daarvan. Dit blijkt bijvoorbeeld in *hoofdstuk 8*, "Kansverdelingen", waarin een groot aantal speciale verdelingen van zowel discrete als continue kansvariabelen overzichtelijk wordt behandeld. In dit opzicht onderscheidt het boek zich gunstig van tal van andere statistiekinleidingen, waarin de nadruk ligt op de normaalverdeling, die nogal eens zonder nadere toelichting als *de* verdeling wordt geïntroduceerd.

De fundamentele en gedegen aanpak blijkt ook weer uit de introductie van toetsingsprocedures in hoofdstuk 11, waar de auteurs zich niet beperken tot de gangbare nulhypothese toetsing, maar daarnaast toetsingsprocedures bespreken volgens Neyman-Pearson en volgens het Bayesiaanse model. Ten aanzien van laatstgenoemde benadering stellen de auteurs zich overigens gereserveerd op.

In *deel 3*, "Toepassingen", worden de gangbare statistische analysetechnieken besproken. In eerste instantie komen parametrische technieken als variantie-analyse (zeer compleet, maar met relatief weinig aandacht voor interactie-effecten), toetsing van gemiddelden, varianties, correlaties, medianen en proporties aan de orde. In *hoofdstuk 17*, "Rangnummers", wordt een aantal klassieke verdelingsvrije toetsingsprocedures besproken. Daarbij wordt steeds gewezen op de parametrische equivalenten van de betreffende toetsen en wordt de asymptotische relatieve efficiëntie (ARE, alleen van belang bij zeer grote steekproeven onder de aangenomen verdelingsvorm) en de relatieve efficiëntie (RE) van diverse toetsen ten opzichte van elkaar bediscussieerd. Het hoofdstuk eindigt met een behandeling van de toetsingsprocedure van Friedman (in zekere zin het nonparametrische alternatief voor 2-factor ANOVA), waarbij ook de overeenkomst met de veel gebruikte concordantiecoëfficiënt van Kendall wordt toegelicht.

Ten slotte komen in *hoofdstuk 18*, "Ongeordend categorische data", allerlei varianten in de toepas-

sing van de chi-kwadraat toets aan de orde. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een uiteenzetting over een veel gebruikte overeenstemmingsmaat, Cohens Kappa.

We besluiten de bespreking van deze omvangrijke statistiekinleiding met een poging tot evaluatie. Het boek is een zeer gedegen, complete en goed geschreven inleiding. Bovendien is elk hoofdstuk voorzien van diverse opgaven, waarvan de uitwerkingen aan het eind van elk deel overzichtelijk worden gepresenteerd. Het is echter de vraag of het niveau waarop het boek geschreven is – hoger dan op dit moment binnen het universitair onderwijs gebruikelijk – niet *te* hoog gegrepen is, op een moment dat de cursusduur in het WO met enkele jaren verkort is. Onze ervaring leert dat een inleiding als deze dan toch wat minder geschikt moet worden geacht als *eerste* kennismaking met de statistiek door studenten in de sociale wetenschappen. Dit geldt in het bijzonder met betrekking tot de stof die behandeld wordt in deel 2 en bepaalde onderdelen uit deel 3. Daarnaast veronderstellen de auteurs vrij veel wiskundige voorkennis, die bij veel studenten (in de sociale wetenschappen) niet aanwezig zal zijn. Docenten kunnen het boek echter uitstekend gebruiken bij het samenstellen van diverse pakketten "capita selecta". Daarnaast kan het boek bij uitstek diensten bewijzen bij het geven van meer geavanceerd onderwijs in het kader van vervolgcursussen.

Een andere vraag ten slotte is of het niveau waarop de statistiek in dit veelomvattende werk wordt geïntroduceerd *onredelijk* hoog moet worden genoemd. Wij hebben er geen moeite mee deze vraag met "neen" te beantwoorden. Op termijn leidt een gedegen kennis van het belangrijke "hulpmiddel" statistiek immers tot beter opgeleide studenten en dus uiteindelijk ook tot beter, d.w.z. degelijk en verantwoord uitgevoerd, sociaal-wetenschappelijk onderzoek. Dat daaraan behoefte is lijdt geen twijfel.

L. W. C. Tavecchio
M. W. Vooijs

E. Kool, *Werken volgens plan in het speciaal onderwijs*. Proefschrift Vrije Universiteit Amsterdam, Amsterdam, 1990, XIII + 251 pag.

Leerlingen die in het regulier onderwijs vastlopen, kunnen verwezen worden naar een school voor speciaal onderwijs, meestal voor kinderen met leer- en opvoedingsmoeilijkheden (LOM) of een school voor moeilijk lerende kinderen (MLK). Eén van de typerende verschillen tussen deze scholen voor speciaal onderwijs en het regulier onderwijs is/zou moeten zijn, dat in het speciaal onderwijs gewerkt wordt met wat genoemd is handelingsplannen. Werken met handelingsplannen houdt in dat leerkrachten in principe per leerling een plan voor het onderwijs opstellen en dat plan op grond van het functioneren van de leerling regelmatig evalueren en zonodig herzien. Uit de formulering hiervoor is al duidelijk dat het werken met handelingsplannen nog niet overal even goed van de grond komt. In diverse studies is dat in de afgelopen jaren aangetoond. De hoofdvraagstelling achter het onderzoek van Kool, namelijk op welke wijze kunnen leerkrachten ondersteund en begeleid worden bij het werken met handelingsplannen, is in dat licht bezien zeker actueel en relevant.

Een complicerende factor hier is dat Kool het in de vraagstelling wel heeft over 'individuele planningsprocedures' en dan lijkt te refereren aan het werken met handelingsplannen, maar daarvoor niet echt kiest. Ook de planning op schoolniveau, het schoolwerkplan, is regelmatig onderwerp van onderzoek in Kools studie. Deze boekbespreking wordt zo veel mogelijk beperkt tot wat me de kern van het proefschrift lijkt: het werken met handelingsplannen.

Kool werkt dit thema uit naar een aantal meer concrete vragen, te weten: naar het effect van het volgen van de leerlingvorderingen door de leerkracht op het werken met handelingsplannen, naar de rol van de begeleiding bij het werken met handelingsplannen en naar het effect op leerkracht en leerlingen van het werken met handelingsplannen. Kool maakt het de lezer niet echt gemakkelijk door die drie vragen op pagina 26 tot 28 weer uit te werken in series subvragen die elk weer in één of meerdere van de 'procedures' (eigenlijk: deelonderzoeken) aan de orde komen. Het onderzoek is uitgevoerd op twee scholen, een geïntegreerde LOM/MLK-school en een MLK-school en heeft zich uitgestrekt over een periode van 4,5 jaar.

Kool heeft in de twee betrokken scholen het groepsgewijs schoolonderzoek geïntroduceerd: een half-jaarlijkse afname van een aantal toetsen voor de schoolse vakken. Die afname is een paar jaren volgehouden op beide scholen en Kool was geïnteresseerd in de vraag of de herhaalde 'objectieve' gegevens van de vorderingen van de leerlingen zouden resulteren in een adequater beeld van de leerlingen bij de betrokken leerkrachten en of dat eventueel adequatere beeld ook zou leiden tot een meer op de mogelijkheden van de leerlingen toegesneden planning en onderwijsaanbod. Immers, als dat zo zou zijn, is een regelmatige evaluatie een belangrijk hulpmiddel voor het verbeteren van de kwaliteit van handelingsplannen en daarmee van het onderwijs. De herhaalde afname van het GSO bij twee keer zeven leerkrachten leidt inderdaad tot een adequater leerlingbeeld bij de leerkrachten en – in wat mindere mate – ook tot een meer toegesneden onderwijsaanbod. De invloed van de GSO-afnames

op de kwaliteit van de gemaakte handelingsplannen valt tegen. Leerkrachten blijven de keuze van de aanpak moeilijk vinden en dat onderdeel blijft in de handelingsplannen dan ook onderbelicht. Wel constateert Kool een ontwikkeling in het planmatig handelen van de leerkrachten: leerkrachten denken meer in doelstellingen en volgen de vorderingen van de leerlingen intensiever.

In de volgende deelonderzoeken komt de handelingsplanning voor subgroepen leerlingen aan de orde. Het verschil met de vorige planningen is dat er begeleiding bij het opstellen betrokken is, dat het gaat om leerlingen met een bijzondere problematiek en dat er meer informatie dan alleen het GSO benut wordt. In een periode van een half jaar wordt met twaalf leerkrachten van de twee scholen een aantal begeleidingsgesprekken over de vorderingen van en de planning voor de leerlingen gevoerd. Uit de analyse van de inhoud van de begeleidingsgesprekken blijkt dat de leerkrachten vooral behoefte hebben aan begeleiding bij het selecteren en interpreteren van aanvullende gegevens over het functioneren van de leerlingen, bij het formuleren van de leerdoelen en bij het op schrift stellen van de verdere aanpak van een leerling in het handelingsplan. De met behulp van de begeleiding opgestelde handelingsplannen zijn wel verder uitgewerkt dan de in de eerdere deelonderzoeken aangetroffen handelingsplannen. Dat kan als effect van de begeleiding beschouwd worden. Verder blijken de leerlingen zich in deze fase van begeleid planmatig werken sneller te ontwikkelen. Of dat nu ook een effect van de begeleiding is, blijft onduidelijk.

Het hier besproken onderzoek naar het effect van de begeleiding bij het werken met handelingsplannen is in één van de scholen verder uitgebreid: over een langere periode en gericht op meer vakken. Deze uitbreiding levert niet echt andere informatie op, zij het dat Kool op grond van deze gegevens concludeert dat leerkrachten lange tijd begeleiding bij het maken van handelingsplannen (en dan vooral het onderdeel methodiek) nodig blijven hebben.

De hier gegeven samenvatting van Kools bevindingen is vergeleken met het proefschrift zeer globaal. Kool brengt in de tekst allerlei nuanceringen, preciseringen en detailleringen aan. De kort hiervoor gepresenteerde conclusie dat leerkrachten veel begeleiding nodig blijven hebben bij het onderdeel methodiek bijvoorbeeld, werkt Kool uit naar een onderscheid in: tijdelijk, vrij lang en zeer lang behoefte aan begeleiding, naar begeleiding bij het opstellen en het bespreken van een plan, naar verschillen tussen de deelonderzoeken, enz. Het proefschrift doet zeer nauwgezet verslag van alle data die verzameld zijn en in die verslaggeving verdwijnt de aandacht voor het eenvoudigweg beantwoorden van de oorspronkelijke vragen. Al die detailleringen maken het proefschrift niet alleen moeilijk te lezen, maar bemoeilijken ook de integratie van bevindingen en het trekken van conclusies. Een bijkomend probleem hier is dat de grote hoeveelheid gegevens verzameld is op twee scholen, vijftien leerkrachten en enkele begeleiders en met een onderzoeksopzet die tijdens de onderzoeksperiode nogal eens gewijzigd is. Ook dat maakt het noch voor de onderzoeker noch voor de lezer eenvoudiger om tot verdedigbare conclusies te komen.

Resumerend: in het opzetten en uitvoeren van dit onderzoek is veel energie en tijd geïnvesteerd. Er is zo nauwgezet verslag van gedaan dat de kern van Kools betoog moeilijk te volgen is en onduidelijkheid ontstaat omtrent de opbrengst van het onderzoek. Dat beperkt de gebruiksmogelijkheden van dit onderzoek behoorlijk. Zo bezien lijkt het op het werken met handelingsplannen in veel scholen voor speciaal onderwijs: heel veel geïnvesteerde energie en toch moeilijk te gebruiken.

S. J. Pijl

J. D. Imelman e.a., *Cultuurpedagogiek*, Martinus Nijhoff, Leiden/Antwerpen, 1990, 106 pag., *f* 18,75, ISBN 90-6890-337-3.

Met het vertrek van A. J. Beekman en de komst van J. D. Imelman is het aanzien van de Theoretische en Historische Pedagogiek aan de Universiteit van Utrecht drastisch veranderd. Zowel de personele samenstelling als de aard van het onderzoek heeft een ware metamorfose ondergaan. De nieuwe groep vaart niet langer onder de vlag van de fenomenologie maar bedrijft naar eigen zeggen *cultuurpedagogiek*. Dat is althans de titel van een eerste gemeenschappelijk produkt, een boekje met een zestal afzonderlijke bijdragen van de leden van de pas geboren onderzoeksgroep.

Het boekje opent met de inaugurele rede van Imelman. Centraal in zijn betoog staat het gegeven dat de resultaten van wetenschappelijk onderzoek, inclusief die van de pedagogiek, de buiten-wetenschappelijke wereld binnendringen en soms zelfs complete praktijken genereren. Een dergelijke 'cultuurscheppende functie' van de wetenschappen is bepaald niet zonder gevaren, vooral niet wanneer de produkten van de wetenschap ondeugdelijk zijn of als objectieve zekerheden worden opgevat. Om deze gevaren te bestrijden wijst Imelman op het belang van cultuurhistorisch en kenkritisch onderzoek. Deze twee vormen van onderzoek, zowel het verhelderen van de cultuurhistorische bepaaldheid van sociaal-wetenschappelijke kennis als het zichtbaar maken van kentheoretische en methodologische problemen, zijn van node om de produkten van (pedagogisch) onderzoek 'te relativeren en te bekritiseren'.

Beide vormen van onderzoek, en dan vooral de kenkritische variant, worden door Imelman toege-

licht aan de hand van enkele voorbeelden. Met name het sciëntisme, de ontwikkelingstheorie (de Piaget-traditie) en de geesteswetenschappelijke pedagogiek moeten het ontgelden. Ook deze drie 'paradigma's' hebben zo hun sporen nagelaten in de buiten-wetenschappelijke praktijk. Spijtig genoeg, vindt Imelman. Want alle drie genoemde tradities worden gedragen door de 'ondeugdelijke fictie' van het voor-uitgangsgeloof, inclusief het daarmee verweven optimisme en de pretentie van universele inzichten. Daartegenover plaatst Imelman een zeker relativisme, waarin de nadruk wordt gelegd op de betrekkelijkheid en historiciteit van culturele uitingen, met inbegrip van wetenschappelijke theorieën en procedures.

Imelman, dat moet worden toegegeven, is een gedreven onderzoeker die de pedagogiek een warm hart toedraagt. Het probleem is evenwel dat onder zijn enthousiaste gewicht de aangesneden onderwerpen hoegenaamd worden plat gewalst. Nuance en analyse, zorgvuldige argumentatie en subtiele verheldering – daar vinden we weinig van terug. En, wat erger is, soms wordt ook onvoldoende recht gedaan aan bestreden posities. Kenkritische analyse, aldus Imelman, is bedoeld om 'ondeugdelijke ficties' aan de kaak te stellen. Maar zijn analyse van bijvoorbeeld de ontwikkelingstheorie creëert zelf ondeugdelijke ficties. Dat alles neemt echter niet weg dat zijn pleidooi om de 'culturele rol' van pedagogisch onderzoek kritisch te begeleiden onze ondersteuning verdient.

Op de achterzijde van het boekje staat vermeld dat de overige bijdragen 'werden geschreven rond de inaugurele rede van Jan Dirk Imelman'. Bleeker en Mulderij schrijven over de geldigheid van inzichten die verworven zijn met behulp van leefwereldonderzoek, over de integratie van kinderen uit het speciaal onderwijs in het basisonderwijs, en over de wijze waarop de samenleving tegen gehandicapten aankijkt. Losse onderwerpen, met als rode draad de toespitsing op motorisch gehandicapte kinderen. In het opstel van Levering staat de problematische wetenschappelijke status van de pedagogiek centraal. Als ik het goed heb gevolgd, zoekt hij de oorzaken van deze problematische status in overspannen praktische pretenties, in de neiging tot verval in kitscherige beschrijvingen, alsmede in de dominantie van het natuurwetenschappelijk model. Het artikel van Meijer handelt over de zogenaamde kloof tussen alfa's en bèta's. Zij probeert een antwoord te vinden op de vraag wat die kloof nu precies inhoudt en biedt een kritische bespreking van alternatieve pogingen tot overbrugging. Steeds is daarbij haar invalshoek het pedagogische vraagstuk van de eenheid van de algemene vorming. Van der Ploeg behandelt verschillende funderingen van het zogeheten ouderrecht, dat wil zeggen het recht van ouders om hun kinderen naar eigen goeddunken op te (laten) voeden. Het ouderrecht is volgens hem een vrijheidsrecht dat geworteld is in waarden als autonomie en redelijkheid. Het is deze fundering die, paradoxaal genoeg, het ouderrecht tegelijk van duidelijke grenzen voorziet. In het laatste artikel bespeurt Rang de opkomst van een opmerkelijk modern pedagogisch probleembesef in de eerste decennia van de Republiek. Dit inzicht doet haar twijfelen aan de stelling van Sather dat in perioden van godsdienstige spanningen de opvoeding wordt gekenmerkt door excessieve discipline, alsmede aan de stelling van Pollock dat een empathische houding tegenover kinderen een bovencultureel verschijnsel is.

Het is zeker de moeite waard om kennis te nemen van de inhoud van dit boekje. Vooral de laatste drie artikelen vind ik interessant en van goed niveau. Waar ik echter vooral mee zit is de titel van het boek. Door de verschillende bijdragen samen te voegen onder de noemer 'cultuurpedagogiek' wordt een eenheid gesuggereerd die in feite niet wordt waargemaakt. Daarvoor zijn zowel de onderwerpen als de wijzen van benaderen te heterogeen. Het is van tweeën één: of men beschouwt alle opgenomen artikelen als cultuurpedagogiek, met als gevolg dat nagenoeg de hele pedagogiek voor deze kwalificatie in aanmerking komt; of men geeft een specifieke definitie van 'cultuurpedagogiek', met als resultaat dat lang niet alle bijdragen onder deze noemer zijn onder te brengen. Beide opties leiden tot dezelfde conclusie: van een echte onderscheiden eenheid is geen sprake.

De achterliggende vraag is natuurlijk wat nu precies onder 'cultuurpedagogiek' moet worden verstaan. Een duidelijke definitie of een zorgvuldige typering is nergens in het boekje te vinden. Al lezende heb ik drie verschillende interpretaties kunnen reconstrueren. Ten eerste wordt cultuurpedagogiek soms uitgelegd in termen van een specifiek *object van onderzoek*, namelijk de verbanden tussen pedagogiek en opvoeding enerzijds, en allerlei (andere) aspecten van de cultuur anderzijds. Grof gezegd stemt deze interpretatie overeen met Imelmans opmerkingen over cultuurhistorisch onderzoek. Ten tweede wordt cultuurpedagogiek soms opgevat als een bepaalde *pedagogische theorie*, waarbinnen de opvoeding wordt begrepen als initiatie in of overdracht van cultuur. Deze zienswijze correspondeert met de zogenaamde triadische pedagogiek, waarin de vraag naar de leerstof ('culturele stof') centraal staat. En ten derde wordt cultuurpedagogiek soms verbonden met een specifieke *doelstelling*, namelijk het ondergraven van zekerheden en het stellen van kritische vragen, vooral in verband met de 'culturele rol' van de pedagogiek. Binnen deze interpretatie wordt een intrinsieke band gesmeed tussen cultuurpedagogiek en een zeker relativisme.

Wat ik, met andere woorden, node heb gemist is een heldere en uitgewerkte omschrijving van 'cultuurpedagogiek', alsook een plaatsbepaling van de afzonderlijke bijdragen daarbinnen. Maar misschien mogen we dat eigenlijk nog niet verwachten van een veelbelovende onderzoeksgroep die net de startbaan heeft verlaten.

J. W. Steutel

Mededelingen

Redactioneel

Op 27 december 1990 overleed Professor Dr. K. Rijsdorp, emeritus-hoogleraar in de wetenschap van de lichamelijke opvoeding.

Hij was een groot aantal jaren lid van de redactie en de redactieraad van ons tijdschrift. De redactie gedenkt in dankbaarheid het vele werk dat hij voor Pedagogische Studiën heeft verricht.

Conferentie Sectie Klinische- en Orthopedagogiek NVO

De sectie klinische- en orthopedagogiek van de NVO organiseert op 12 april 1991 voor leden en belangstellenden een studiedag met als titel: Het jonge kind in ontwikkeling.

Voor inlichtingen en inschrijving kan men zich wenden tot het secretariaat van de NVO, Korte Elisabethstraat 11, 3511 JG Utrecht, tel.: 030-322407.

Congres Attaining Functional Literacy

Op 10 en 11 oktober 1991 wordt aan de Katholieke Universiteit Brabant te Tilburg een internationaal congres gehouden onder de titel: Attaining functional literacy: a cross-cultural perspective. De organisatie is in handen van het Werkverband Taal en Minderheden van de Faculteit Letteren van de KUB in samenwerking met de Nederlandse Nationale Commissie van de UNESCO.

Een brochure met nadere informatie en inschrijvingsformulier kan worden aangevraagd bij mevrouw C. Barbé of Dr. L. Verhoeven, Faculteit Letteren, Katholieke Universiteit Brabant, Tilburg, Postbus 90153, 5000 LE Tilburg, tel.: 013-662668/662/663.

Inhoud andere tijdschriften

Comenius
10e jaargang, nr. 4, 1990

Themanummer Jeugdonderzoek in ontwikkeling

Jeugdonderzoek in ontwikkeling. Inleiding op het thema, door F. van Wel, D. van Damme, W. Meeus, S. Miedema en Q. Raaijmakers
Moderne jeugd tussen verwildering en emancipatie. Pedagogiek en modernisering, door K. Bakker
De vele gezichten van de dialoog. Communicatie als ideaal van pedagogiek en jeugdwerk: 1965-1975, door Y. te Poel
Hell's Angels in Nederland: motor van jeugdculturele emancipatie? door J. L. Hazekamp
De jeugdfase binnen 'het levensperspectief' van jongeren, door E. van Rooijen en H. Guit
Flexibiliteit en stress. Jongeren met een problematische intrede in een beroepsloopbaan, door Y. Kops
Jongeren, arbeid en beroepskeuze. Enkele onderzoeksgegevens, door F. Meijers
Inter- en intragenerationele waarneming van ouderen en jongeren, door G. Maassen en M. de Goede
Jeugdcentrisme, 'parent-peer conflict' en persoonlijke netwerken, door Q. Raaijmakers, W. Meeus en W. Vollebergh
Over jeugd, burgerlijkheid en conservatisme. Kanttekeningen bij Jeugd '87 en '89, door W. Meeus
Maalstroom. Adolescenten, TV en gedrukte media, door T. ter Bogt
Smaken verschillen. Jongeren over muziek, boeken en films, door F. van Wel en D. van der Gouwe

Pedagogisch Tijdschrift
15e jaargang, nr. 6, 1990

Tweetalig onderwijs voor jonge Marokkaanse kinderen in het basisonderwijs: een replicatie-onderzoek, door E. Wagenaar en E. Scholte
Interne begeleiding van onderwijsvernieuwing: begeleidingsactiviteiten van schoolleiders in het Vernieuwd Lager Onderwijs (V.L.O.), door Ch. van der Perre
Het rekenen van jonge migrantenkinderen in het Vlaams Lager Onderwijs, door A. Pauwels, L. Verschaffel en P. Poelmans
Sociaal milieu en etnische herkomst als verklaring voor verschillen in onderwijspositie, door G. Driessen
De ISIP-reeks besproken, door W. van Wijlick

Tijdschrift voor Onderwijsresearch
15e jaargang, nr. 6, 1990

De meerwaarde van een goede probleemaanpak, door M. V. J.Veenman en J. J. Elshout
Het gebruik van kleurendruk bij zoektalen in schriftelijk studiemateriaal, door B. H. A. M. van Hout-Wolters en W. M. J. Kerstjens
Sekseverschillen in ruimtelijke vaardigheid: andere ervaringen? door M. Taal
Notities en Commentaren
Variatie in schoolgemiddelden op de CITO-eindtoets basisonderwijs, door Th. A. van Batenburg

Tijdschrift voor Orthopedagogiek
30e jaargang, nr. 1, 1991

Gezinsbelasting en hulpverlening aan gezinnen I: Een model voor gezinsbelasting ten gevolge van een problematische opvoedingssituatie, door P. M. A. Wels en L. M. H. Robbroeckx
Vigilante besluitvorming bij residentiële opname van jeugdigen: een werkmodel, door E. J. Knorth
Afrekenen met problemen bij optellen en aftrekken: dankzij of ondanks de rekenman? door J. E. H. van Luit en C. W. Compagnie-Rietberg
Het gure onderzoeksklimaat in Nederland, door J. D. van der Ploeg

Tijdschrift voor Orthopedagogiek
30e jaargang, nr. 2, 1991

Gezinsbelasting en hulpverlening aan gezinnen II: De constructie van de Nijmeegse Vragenlijst voor de Opvoedingssituatie (NVOS), door P. M. A. Wels en L. H. M. Robbroeckx
Hulpverlening bij psychosociale (gedrags) problematiek. Een voorstel voor een sociaal ecologische benadering, door E. M. Scholte
Over de grens van regulier en speciaal onderwijs. Een vergelijkend onderzoek naar de organisatie van het speciaal onderwijs in een zevental landen, door J. Rispens, C. J. W. Meijer en S. J. Pijl

Ontvangen boeken

Dam, G. ten, M. Urlings, M. Volman, *Sekseverschillen in het onderwijs*. Wolters-Noordhoff, Groningen, 1991, *f* 42,50.

Dijkstra, S., H. P. M. Krammer, J. M. Pieters (Red.), *De onderwijskundig ontwerper*. Liber amicorum Prof.Dr. E. Warries. Swets & Zeitlinger, Lisse, 1991, *f* 49,50.

Doornbos, K. e.a., *Samen naar school. Aangepast onderwijs in gewone scholen*. Uitgeverij Intro, Nijkerk, 1991, *f* 27,50.

Hoeven- van Doornum, A. A. van der, *Effecten van leerlingbeelden en streefniveaus op schoolloopbanen* (dissertatie).
Instituut voor Toegepaste Sociale Wetenschappen, Nijmegen, 1990, *f* 42,50.

Kuyk, J. J. van, J. F. M. Claessen (red.), *De grensverleggende basisschool*. Wolters-Noordhoff, Groningen, 1991, *f* 49,50.

Linden, F. J. van der, *Adolescent lifeworld. Theoretical and empirical orientations in socialization processes of Dutch youth* (dissertatie). Swets & Zeitlinger, Lisse, 1991, *f* 44,50.

Mooij, T., *Schoolproblemen van hoogbegaafde kinderen*. Uitgeverij Coutinho, Muiderberg, 1991, *f* 29,50.

Peschar, J. L., *Social reproduction in Eastern and Western Europe*. Instituut voor Toegepaste Sociale Wetenschappen, Nijmegen, 1990, *f* 47,–.

Reitsma, P. & L. Verhoeven (Eds.), *Acquisition of reading in Dutch*. Foris Publications Holland, Dordrecht, 1990, *f* 52,–.

Ronteltap, C. F. M., *De rol van kennis in fysiotherapeutsche diagonistiek* (dissertatie). Uitgeverij Thesis, Amsterdam, 1990, *f* 39,50.

Thomassen, A. J. W. M., L. G. M. Noordman, P. A. T. M. Eling (red.), *Lezen en begrijpen. De psychologie van het leesproces* (2e herziene druk). Swets & Zeitlinger, Lisse, 1991, *f* 57,50.

Veer, A. de, *Parental disciplinary strategies and the child's moral internalization* (dissertatie). Katholieke Universiteit Nijmegen, 1991.

Zon, W. van (red.), *Volwasseneneducatie. Terreinverkenning en methodische uitgangspunten van de basiseducatie*. Bohn, Stafleu Van Loghum, Houten, 1990, *f* 52,50.

Leesprestaties van leerlingen uit verschillende etnische groepen

M. P. VINJÉ
Cito, Arnhem

Samenvatting

Doel van dit onderzoek was het verloop na te gaan van de leesprestaties van leerlingen van verschillende etnische herkomst gedurende de basisschoolperiode. Daartoe werden de prestaties voor technisch lezen, begrijpend lezen en spelling onderzocht bij alle leerlingen in de leeftijd van 6;8 tot 12;7 jaar in een steekproef van 120 scholen. Onafhankelijke variabelen in de eerste meting waren sociaal milieu van de leerling en percentage allochtone leerlingen in de schoolpopulatie. In de tweede meting waren dat land van herkomst en schoolpopulatie.
De belangrijkste verschillen werden gevonden bij begrijpend lezen en de kleinste bij technisch lezen. De invloed van sociaal milieu en schoolpopulatie bleek beperkt, met sociaal milieu als belangrijkste variabele. De schoolpopulatie hing alleen samen met de leesprestaties van allochtone en Nederlandse arbeiderskinderen. Het land van herkomst toonde verschillen tussen Surinaams/Antiliaanse, Turks/Marokkaanse en Nederlandse kinderen. De achterstand ten opzichte van Nederlandse arbeiderskinderen bleef gedurende de gehele basisschoolperiode ongeveer even groot.

1 *Inleiding*

Diverse onderzoeken hebben grote verschillen laten zien tussen leerresultaten van kinderen uit uiteenlopende etnische groepen in het basisonderwijs. Dat geldt niet alleen voor de leesvaardigheid, maar ook voor spel- en rekenvaardigheid en het doorverwijzingsadvies naar het voortgezet onderwijs. Leerlingen van Nederlandse herkomst scoren steeds aanmerkelijk hoger dan leerlingen van allochtone herkomst. Bovendien zijn er grote verschillen tussen de diverse allochtone groepen. Het meeste onderzoek is echter beperkt tot ofwel de onderbouw van het basisonderwijs, of juist de hoogste groep. Een algemeen overzicht over de relatieve ontwikkeling van de leesvaardigheid in verschillende etnische groepen ontbreekt.

1.1 *Een kort overzicht van de literatuur*

De vaardigheid in technisch en begrijpend lezen van kinderen in groep 3 werd onderzocht door Damhuis, De Glopper en Van Schooten (1989a). Zij vonden een significant verschil tussen de prestaties van Nederlandse en die van Turkse en Marokkaanse kinderen. Bij technisch lezen bleven de prestaties van Turkse kinderen ook nog enigszins achter bij die van de Marokkaanse kinderen. Wijnstra (1985, 1987b) onderzocht de leesvaardigheid onder Nederlandse, Surinaams/Antiliaanse en Turks/Marokkaanse kinderen in de eerste helft van groep 4. De resultaten van Surinaamse en Antiliaanse kinderen verschilden nauwelijks van die van Nederlandse arbeiderskinderen, maar de resultaten van de Turkse en Marokkaanse leerlingen bleven ver achter. Verhoeven (1987) ging wat dieper in op het aanvankelijk leesproces van Turkse en Nederlandse kinderen. Hij constateerde duidelijke verschillen in het lezen van woorden tussen Nederlandse en Turkse kinderen na vijf maanden leesonderwijs. Maar na tien maanden leesonderwijs was er alleen nog verschil bij het lezen van betekenisvolle woorden. Na één jaar lazen Nederlandse kinderen bekende woorden even goed als onbekende. Voor Turkse kinderen was dat pas na twee jaar leesonderwijs het geval. Bovendien hadden die aan het eind van het eerste jaar opvallend veel moeite met het lezen van langere woorden.

Het overige onderzoek heeft vooral betrekking op het eind van het basisonderwijs. Van Esch (1983) onderzocht de prestaties van autochtone en allochtone leerlingen op de Eindtoets Basisonderwijs van het Cito. Hij vond significante verschillen tussen beide groepen op alle toetsonderdelen: taal, rekenen en informatieverwerking. De scores van

Turkse leerlingen bleven significant onder die van de overige allochtone kinderen. Verkuyten en De Jong (1987) onderzochten de prestaties van Turkse en Nederlandse kinderen bij technisch en begrijpend lezen. Zij vonden met name een achterstand van de Turkse kinderen bij begrijpend lezen.

Gedetailleerder gegevens zijn afkomstig van een onderzoek van Triesscheijn, Van den Bergh en Hoeksma (1985) in het kader van de voorstudie voor de periodieke peiling van het onderwijs. De duidelijkste verschillen tussen allochtone en Nederlandse leerlingen traden op bij het begrijpen van een wat gecompliceerder biologietekst, waar het ging om méér dan alleen zoeken van expliciet gegeven informatie. Het lezen van een korte informatieve tekst en het opzoeken van expliciete informatie daarin leverde geen problemen op voor 60% van de allochtone kinderen. Bij een langere tekst ondervond 48% van hen problemen. Zij bleven daarmee iets achter bij even oude Nederlandse kinderen. Eenvoudiger taken, als het invullen van een eenvoudig opgaveformulier en het raadplegen van een telefoonboek differentiëerden nauwelijks tussen allochtone en Nederlandse leerlingen. Het raadplegen van een radio- en t.v.-gids vormde meestal ook geen probleem, al haalden de allochtone leerlingen daarbij wel lagere scores.

Ter verklaring van de achterstand van verschillende etnische groepen in het onderwijs werd verwezen naar diverse variabelen (F. Teunissen, 1989). Als belangrijkste oorzaak noemde hij taalbeheersing. Het achterblijven valt volgens Teunissen niet te wijten aan een gebrek aan motivatie. Allochtone kinderen en hun ouders zijn meestal zeer gemotiveerd voor het volgen van onderwijs. Het valt evenmin te wijten aan een negatief zelfbeeld of een geringer zelfwaardering. Een langere verblijfsduur in het immigratieland heeft wel een positief effect op de onderwijsprestaties, maar in het geval van met name Turkse en Marrokaanse kinderen blijft de achterstand ook aanzienlijk als de kinderen hier al geruime tijd verblijven en aan het onderwijs hebben deelgenomen. Teunissen komt tot de conclusie dat de enige duidelijke algemene lijn binnen de leerlingkenmerken te maken heeft met de rol van schriftelijk taalgebruik in de etnische groep waaruit de kinderen afkomstig zijn.

1.2 *Taalvaardigheid als verklarende factor*

De voornaamste leesachterstand onder allochtone kinderen wordt gevonden bij het begrijpend lezen. Dat lijkt in eerste instantie verklaarbaar door een gebrekkige beheersing van het Nederlands. De literatuur ondersteunt dit echter niet helemaal.

Hacquebord (1989) concludeerde uit literatuuronderzoek dat voor de meerderheid van de Turkse en Marokkaanse kinderen in het basis- en voortgezet onderwijs de taalproblemen niet meer zozeer liggen in de mondelinge taalvaardigheid, als wel in de gevorderde taalvaardigheid, zoals bij lezen en schrijven. De meerderheid van de kinderen is wel 'aanspreekbaar'. Volgens Kerkhoff (1988) beheersen de meeste allochtone kinderen het Nederlands in voldoende mate aan het eind van het basisonderwijs. Wel blijven zij in een aantal opzichten achter bij Nederlandse kinderen. In de eerste plaats is hun woordenschat geringer. Bovendien blijven hun prestaties op globale, schriftelijke taalopgaven (zoals cloze-toetsen en een editingtoets) achter, óók wanneer gecontroleerd wordt voor sociaal milieu. Bij het verbeteren van een schriftelijke tekst halen de allochtone kinderen daarentegen even hoge scoren als Nederlandse kinderen.

Volgens Verhoeven en Vermeer (1988) laat de mondelinge taalbeheersing van jongere allochtone kinderen nog wel te wensen over. Zij constateerden bij alle door hen gebruikte taken verschillen tussen Nederlandse en allochtone kinderen van 5 tot 9 jaar. Turkse en Marokkaanse kinderen beschikten over een geringere actieve en passieve woordenschat dan hun Nederlandse leeftijdgenoten. Ook bij woordvorming, zinsvorming en mondeling tekstbegrip bleven hun prestaties achter.

Naast de taalachtergrond thuis is ook de taalomgeving op school van belang. Die kan worden uitgedrukt in het percentage allochtone leerlingen op de school. Er is inmiddels al vrij veel onderzoek gedaan naar de invloed van deze variabele op de bereikte leerprestaties. In een onderzoek op 45 Rotterdamse scholen vond Wijnstra (1985) weinig samenhang tussen het percentage allochtone leerlingen op een school en de leesprestaties van Nederlandse arbeiderskinderen of Surinaams/Antilliaanse kinderen in groep 4. Voor Turkse en Marokkaanse kinderen maakte de schoolpopulatie wel verschil. Op scholen met meer dan 50% allochtone leerlingen was er met name

een achterstand bij begrijpend lezen. Damhuis, De Glopper en Van Schooten (1989b) vonden een zwak negatief verband tussen het percentage allochtone leerlingen en de door Turkse en Marokkaanse kinderen behaalde scores voor technisch en begrijpend lezen in groep 3. Deze samenhang was sterker voor technisch dan voor begrijpend lezen.

We kunnen de volgende conclusies trekken. De leesprestaties van met name Turkse en Marokkaanse kinderen blijven achter bij die van de andere leerlinggroepen aan het begin en het eind van het leesonderwijs op de basisschool. Over de periode daartussen is weinig bekend. De samenstelling van de schoolpopulatie lijkt niet zoveel uit te maken voor de leerprestaties van de meeste kinderen. Alleen de prestaties van Turkse en Marokkaanse kinderen worden nadelig beïnvloed door de aanwezigheid van erg veel allochtone leerlingen op hun school.

2 *Onderzoeksopzet en kader*

In het huidige onderzoek zal worden nagegaan in hoeverre de verschillen tussen etnische groepen ook te vinden zijn in de tussenliggende basisschoolperiode en in welke mate de leesvaardigheid van de diverse groepen zich ten opzichte van elkaar ontwikkelt. Het onderzoek biedt bovendien de mogelijkheid te bestuderen in hoeverre een grote allochtone schoolpopulatie een nadelige invloed heeft op de leesprestaties van verschillende groepen kinderen.

Het onderzoek werd uitgevoerd in het kader van een groot onderzoeksproject ter evaluatie van het speerpunt lezen van het zorgverbredingsbeleid (Vinjé, 1989). In dat kader werden vijf jaarlijkse metingen verricht van de leesprestaties van een grote groep kinderen in het regulier onderwijs. De hier beschreven metingen zijn verricht in de periode mei/juni 1988 en 1989. In beide jaren werd een aselecte steekproef van 230 scholen voor regulier basisonderwijs schriftelijk benaderd. Daarvan reageerden in 1988 122 scholen positief en in 1989 120. Vergelijking met de landelijke gegevens liet zien dat de steekproef in beide jaren als representatief kon worden beschouwd qua spreiding, denominatie, leerlingenaantal en gemeentegrootte. De toetsen werden afgenomen bij alle kinderen in de leeftijd van 6;8 jaar tot 12;8 jaar; onderverdeeld in zes leeftijdsgroepen van één jaar.

2.1 *De steekproef*

In 1989 werden gegevens verzameld over de gewichtscategorie van de individuele kinderen. Tabel 1 toont het aantal kinderen per categorie. De drie gebruikte categorieën zijn: kinderen uit hogere sociale milieus (categorie 1.00), kinderen uit arbeidersmilieus (categorie 1.25) en allochtone kinderen uit lagere milieus (categorie 1.90). Deze drie groepen betreffen respectievelijk 46, 45 en 9% van het totaal aantal leerlingen in de steekproef.

Om de verschillen tussen diverse groepen allochtone kinderen nader te kunnen onderzoeken werd in 1988 gevraagd naar het land van herkomst van de leerling. Bepalend was daarbij het geboorteland van de ouders, niet dat van het kind. De volgende gebieden werden onderscheiden: Nederland (ook Indonesië); Suriname en Ned. Antillen; Turkije; Marokko; Middellandse Zee landen (Spanje, Italië, Joegoslavië, enz.); Azië (behalve Indonesië); overige landen; en een groep combinaties van verschillende categorieën. De Nederlandse kinderen vormden 87% van de steekproef en van 4.7% van de kinderen (697) waren geen gegevens bekend. Tabel 2 geeft het aantal kinderen van allochtone herkomst.

Tabel 1 *Aantal leerlingen per gewichtscategorie*

Gewichts-	Leeftijd						
categorie	7	8	9	10	11	12	Totaal
1.00	837	869	857	822	830	831	5046
1.25	741	796	872	794	873	879	4955
1.90	165	198	173	152	159	156	1003
Totaal	1743	1863	1902	1768	1862	1866	11004

Tabel 2 *Aantal leerlingen per herkomstland*

Herkomst-land	Leeftijd 7	8	9	10	11	12	Totaal
Sur./Ant.	54	40	43	47	48	40	272
Turkije	29	43	56	45	40	24	237
Marokko	22	32	42	40	46	31	213
Midd.Zee	6	5	11	9	13	6	50
Azië	9	13	15	16	21	18	92
Overige	13	23	17	11	11	11	86
Combinatie	44	50	45	45	54	47	285
Totaal	177	206	229	213	233	177	1235

Het percentage allochtone leerlingen in de bevolking is betrekkelijk klein (schattingen variëren van 6 tot 8%) en zij zijn bovendien zeer ongelijkmatig verdeeld over het hele basisonderwijs (Wijnstra, 1987a; J. Teunissen, 1989). Doordat er in dit onderzoek een aselecte steekproef van scholen getrokken is, zijn er maar weinig scholen met erg veel allochtone leerlingen bij betrokken. Bij verdere uitsplitsing in etnische groepen wordt het aantal leerlingen per groep soms nogal klein. Daarom moeten er in de analyses groepen worden samengevoegd.

2.2 *Toetsinstrumenten*

Onderzocht werden de vaardigheden technisch en begrijpend lezen en spellingvaardigheid. De prestaties voor technisch lezen zijn gemeten met behulp van een tweetal één-minuut-testen: bij kinderen vanaf 8 jaar de EMT van Brus en Voeten (1973) en bij 7-jarigen een speciaal hiervoor ontwikkelde, vergelijkbare toets; de EMT-Cito (Vinjé, 1988a). Voor begrijpend lezen werd gebruik gemaakt van toetsen, waarvan de opgaven afkomstig zijn uit Cito-toetsen voor begrijpend lezen op verschillende niveaus en de Eindtoets Basisonderwijs. Per leeftijdsgroep was er een keuze uit drie mogelijke toetsen. Die toetsen verschilden onderling in moeilijkheidsgraad, maar vertoonden tegelijkertijd ook een grote overlap. Opeenvolgende leeftijdsgroepen hadden steeds twee toetsmogelijkheden gemeen. De score op de EMT diende als criterium voor de toewijzing van een toets begrijpend lezen. Via een in een afzonderlijk onderzoek geconstrueerde Raschschaal (Vinjé, 1988b) konden vanuit de behaalde ruwe scores schaalscores bepaald worden die de leesvaardigheid van de leerling binnen zijn leeftijdsgroep weergaven, ongeacht de gemaakte toets. In de laagste leeftijdsgroepen (7-9 jaar) werd ook de spellingsvaardigheid gemeten. Dat gebeurde met behulp van zinsdictees, die waren samengesteld uit de dictees ontwikkeld door Van Dongen en Mommers (1983). Er waren drie vrij gemakkelijke zinsdictees van ieder 10 zinnen, bestemd voor kinderen van respectievelijk 7 t/m 9 jaar. Deze dictees en de toetsen voor begrijpend lezen en spellingsvaardigheid werden klassikaal afgenomen. De afname van de toets voor technisch lezen gebeurde individueel.

3 *Resultaten*

Er zijn twee onafhankelijke variabelen: de achtergrond van de leerling en de schoolpopulatie. De achtergrond van de leerling valt uiteen in twee onderdelen: het sociaal milieu en het land van herkomst. In de eerste analyse wordt uitgegaan van het sociaal milieu en in de tweede van het land van herkomst. Onder schoolpopulatie verstaan we de indeling naar percentage allochtone leerlingen op de betreffende school. Een indeling in drie schooltypen (minder dan 5%; 5-15%, en 15% of meer allochtone leerlingen) bleek hier het best bruikbaar, omdat die leidde tot een redelijk evenwichtige verdeling van kinderen uit verschillende groepen over schoolpopulaties. De gebruikte toetsen en meetschalen variëren per leeftijdsgroep. Er is daarvoor geen zinvolle toetsing over leeftijdsgroepen mogelijk. Bij kinderen in de leeftijd 7-9 jaar onderscheiden

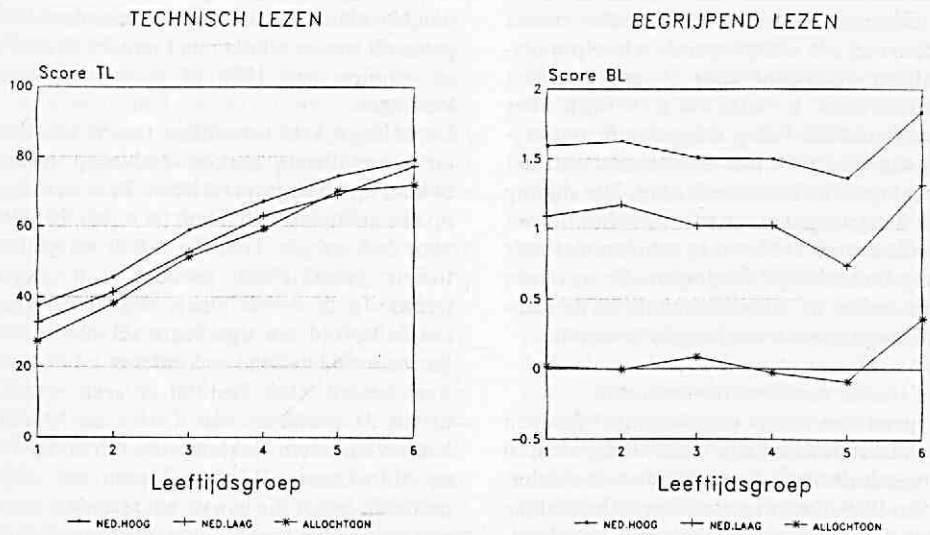
we drie afhankelijke variabelen (technisch lezen, begrijpend lezen en spelling) en bij kinderen van 10-12 jaar alleen scores technisch en begrijpend lezen.

De resultaten zijn getoetst door middel van tweeweg variantie-analyses per leeftijdsgroep. Dat gebeurde zowel univariaat als multivariaat. Multivariate toetsing voegde weinig nieuwe informatie toe, zodat hier wordt volstaan met het presenteren van de resultaten van de univariate analyses. Het probleem van de zeer ongelijke aantallen metingen per groep werd opgevangen door gebruik te maken van een least squares procedure uit het computerprogramma SYSTAT. Voor de toetsing van verschillen tussen gemiddelden werd gebruik gemaakt van de Bonferoni procedure, waarbij de waarde van α werd aangepast aan het aantal vergelijkingen tussen gemiddelden.

3.1 *Analyse naar sociaal milieu*

Het eerste deel van de analyse beoogde de verschillen te toetsen tussen allochtone kinderen en Nederlandse kinderen uit hoog en laag sociaal milieu. In de eerste plaats viel op dat beide onafhankelijke variabelen en hun interactie samen steeds maar een klein percentage van de variantie verklaarden (minder dan 11%). Het belangrijkste effect was dat van het sociaal milieu. Het overall verschil tussen de sociaal milieugroepen bleek in alle gevallen significant ($p < .001$). Bij begrijpend lezen en spellingsvaardigheid waren alle verschillen tussen milieugroepen significant voor alle leeftijden. Alleen bij technisch lezen lag het anders. Het verschil tussen enerzijds kinderen uit een hoger sociaal milieu en anderzijds kinderen uit een laag sociaal milieu en allochtone kinderen was significant voor kinderen van 7 t/m 11 jaar. De allochtone kinderen verschilden alleen in leeftijdsgroep 7 en 12 van kinderen uit een laag sociaal milieu. Figuur 1 toont de gemiddelde score van technisch en begrijpend lezen voor de drie milieugroepen.

De invloed van de schoolpopulatie op de leesprestaties was minder duidelijk. Die variëerde per vaardigheid en leeftijdsgroep. De schoolpopulatie hing vooral samen met de prestaties bij begrijpend lezen en spellingvaardigheid. De resultaten voor begrijpend lezen boden het duidelijkste beeld. Daar viel op alle leeftijden een daling van de scores waar te nemen op scholen met een hoger percentage allochtone leerlingen, maar die daling was niet altijd significant. De vele significante interacties duidden op een verband tussen de samenstelling van de schoolpopulatie en de leesprestaties van specifieke groepen leerlingen. In 3 van de 4 gevallen ging een significant schoolpopulatie-effect gepaard met een significante interactie tussen schoolpopulatie en sociaal milieugroep. De gevonden daling van de scores bij toename van het percentage allochtone leer-



Figuur 1 *Resultaten van kinderen uit verschillende sociale milieus*

Tabel 3 *Gemiddelde scores begrijpend lezen per schoolpopulatie*

Leeftijd	Sociaal milieu	Perc. allochtone leerlingen <5%	5-15%	>15%	F	p
7	Ned.hoog	1.59	1.56	1.50	0.11	.899 ns
	Ned.laag	1.21	0.82	0.47	8.87	.000
	Allochtoon	1.53	0.71	-0.29	9.08	.000
8	Ned.hoog	1.62	1.40	1.78	2.25	.107 ns
	Ned.laag	1.30	0.82	0.69	9.65	.000
	Allochtoon	1.24	0.52	-0.08	5.50	.005
9	Ned.hoog	1.57	1.39	1.10	3.78	.023
	Ned.laag	1.10	0.99	0.67	5.28	.005
	Allochtoon	0.34	0.76	0.07	2.72	.070 ns
10	Ned.hoog	1.51	1.45	1.44	0.24	.785 ns
	Ned.laag	1.09	0.96	0.67	4.91	.008
	Allochtoon	0.36	0.28	-0.02	0.71	.492 ns
11	Ned.hoog	1.38	1.14	1.42	2.36	.096 ns
	Ned.laag	0.81	0.62	0.36	7.63	.001
	Allochtoon	-0.31	0.88	-0.23	7.82	.001
12	Ned.hoog	1.87	1.74	1.56	2.14	.118 ns
	Ned.laag	1.39	1.27	1.18	1.54	.216 ns
	Allochtoon	0.43	0.57	0.39	0.13	.876 ns

lingen in de schoolpopulatie werd veroorzaakt door een afname van de gemiddelde score van de allochtone kinderen en van Nederlandse kinderen uit een laag sociaal milieu. De scores van kinderen uit hogere sociale milieus hingen niet samen met de schoolpopulatie (zie Tabel 3).

De resultaten voor spelling kwamen in grote lijnen overeen met die voor begrijpend lezen. Bij technisch lezen was het verschil tussen scholen met een uiteenlopende schoolpopulatie alleen significant voor 11- en 12-jarigen (respectievelijk $p < .05$ en $p < .001$). Hier bestond juist een lichte, maar significante stijging van de scores met de toename van het percentage allochtone leerlingen. Die stijging bleek het gevolg van een relatief achterblijven van allochtone kinderen in scholen met zeer weinig buitenlandse leerlingen. Er was geen relatie tussen de schoolpopulatie en de technisch leesprestaties van jongere kinderen.

3.2 *Analyse naar land van herkomst*

De prestaties van verschillende groepen allochtone kinderen zijn nader onderzocht in het tweede deel van de analyse over de resultaten van 1988. Daarin waren de onafhankelijke variabelen het land van herkomst en schoolpopulatie. Vanwege de soms zeer kleine aantallen per combinatie van variabelen bleek het noodzakelijk een vereenvoudiging aan te brengen. In de eerste plaats werd het aantal herkomstcategorieën teruggebracht tot vier: Surinaams/Antiliaans, Turks, Marokkaans en overige (d.w.z. Middellandse Zee, Azië en overige landen). Een tweede vereenvoudiging betrof het aantal niveaus voor de schoolpopulatie. Omdat er te weinig kinderen per herkomstcategorie waren op scholen met minder dan 5% allochtonen, werd alleen onderscheid gemaakt tussen scholen met minder dan 15% en scholen met 15% of meer allochtone leerlingen.

De belangrijkste verschillen tussen kinderen uit verschillende herkomstgebieden traden ook nu op bij begrijpend lezen. Ze waren daar op alle leeftijden significant ($p < .05$), behalve voor de 8-jarigen. Toetsing van de verschillen tussen gemiddelden toonden een aantal trends. In de eerste plaats was er op geen enkele leeftijd een significant verschil tussen Surinaamse kinderen en kinderen uit de 'overige' landen. Ook bestond er geen verschil tussen de prestaties van Turkse en Marokkaanse kinderen. De resultaten van de Turkse en Marokkaanse kinderen lagen wel altijd duidelijk onder die van de beide andere groepen, al was het verschil niet altijd significant. Hun prestaties kwamen ook aan het eind van de basisschool niet dichter in de buurt van die

van de Surinaamse kinderen. Bij technisch lezen bestonden er alleen significante verschillen bij kinderen van 10 en 11 jaar ($p < .05$). Alleen bij spellingsvaardigheid was er op geen enkele leeftijd een significant verschil tussen de diverse herkomstgroepen.

De schoolpopulatie was alleen van belang voor de prestaties bij begrijpend lezen, en niet bij technisch lezen of spellingvaardigheid. Leerlingen op scholen met een hoog percentage allochtone leerlingen haalden gemiddeld lagere scores. De interactie tussen land van herkomst en schoolpopulatie was in de helft van de gevallen significant of indicatief (8 en 10 jaar: $p < .005$; 11 jaar: $p < .10$). De gemiddelde scores van de verschillende groepen waren over het algemeen iets lager op scholen met meer dan 15% allochtone leerlingen. Dat verschil was echter slechts significant in 5 van de 16 gevallen: eenmaal voor de Turkse kinderen (8-jarigen: $p < .001$) en viermaal voor kinderen uit de 'overige' landen (9-10 jarigen: $p < .005$; 8- en 12-jarigen: $p < .05$).

Vanwege de wat afwijkende resultaten van de kinderen uit de 'overige' landen is het nuttig deze groep nog iets nader te bekijken. Enkele groepen binnen deze categorie komen vaak genoeg voor om op zich relevante gegevens te kunnen leveren. Dat betreft kinderen uit de overige landen rond de Middellandse Zee en uit Azië. Daarnaast is er de dan nog overgebleven restgroep van landen, en de oorspronkelijk niet opgenomen groep kinderen met ouders uit een combinatie van herkomstgebieden. We kunnen de prestaties van de diverse groepen aan elkaar relateren door ze steeds te vergelijken met die van Nederlandse arbeiderskinderen. Die vergelijking blijft beperkt tot de prestaties bij begrijpend lezen, omdat daar de voornaamste verschillen optreden tussen kinderen uit diverse herkomstlanden.

In de eerste plaats blijkt er dan weinig verschil te bestaan tussen kinderen uit de combinatiegroep en Nederlandse arbeiderskinderen. Daarmee vergeleken tonen de Surinaamse kinderen een achterstand van ongeveer 0.3 tot 0.5 standaarddeviatie. De achterstand van Turkse en Marokkaanse kinderen bedraagt gemiddeld meer dan één standaarddeviatie. De prestaties van de kinderen uit de overige landen (o.a. Europese landen en USA) liggen ergens tussen die van enerzijds de Nederlandse en anderzijds de Turkse en Marokkaanse kinderen, en op een vergelijkbaar niveau met die van de Surinaamse kinderen. Geen van deze groepen lijkt de achterstand later in te lopen. De verschillen zijn aan het eind van de basisschool ongeveer even groot als aan het begin. Bij de kinderen uit de Aziatische landen en de landen rond de Middellandse Zee ligt dat anders. Daar bestaat er aanvankelijk wel enige achterstand, maar die verdwijnt vanaf de leeftijd van ongeveer 10 jaar. Dit gegeven berust echter op slechts een klein aantal leerlingen.

4 *Discussie*

De verschillen in leesprestaties van diverse allochtone en autochtone groepen zijn redelijk consistent over de hele basisschool. Bovenaan de schaal staan Nederlandse kinderen uit hogere milieus. Dan komen Nederlandse arbeiderskinderen, al vrij snel gevolgd door de groep Surinaamse en Antiliaanse kinderen. Helemaal onderaan de schaal vinden we Turkse en Marokkaanse kinderen. De onderlinge volgorde van de beide laatste groepen is niet consistent. De consistent grote achterstand van Turkse en Marokkaanse kinderen vormt het meest in het oog springende resultaat van dit onderzoek. Het lijkt alsof er bij deze groepen sprake is van een opeenhoping van ongunstige factoren, die ieder op zich ook bij de andere groepen voorkomen (bijvoorbeeld geringe taalvaardigheid, slechte woonomstandigheden enz.).

Er bestaan verschillen in alle onderzochte deelaspecten van het lezen, maar de richting waarin dat verschil gaat varieert per aspect. De minste achterstand is te vinden bij technisch lezen. De vergelijking tussen de prestaties van Nederlandse en allochtone kinderen valt daar gunstig uit voor een aantal allochtone groepen. Dat geldt met name voor Aziatische kinderen, maar ook de technisch leesprestaties van Surinaamse kinderen zijn gelijk aan of net iets gunstiger dan die van hun autochtone leeftijdgenootjes. Veel grotere verschillen in negatieve richting zien we bij spelling en vooral bij begrijpend lezen.

Het verschil tussen de Nederlandse groepen en allochtone leerlingen blijft over de hele basisschoolperiode ongeveer gelijk. De achterstand is minstens zo groot in groep 8 als in groep 3. Er is dus geen sprake van een inhaal-

effect waarbij de achterstand geleidelijk verdwijnt. Er zijn aan de andere kant ook geen aanwijzingen dat het verschil langzaam groter wordt. Op deze regel lijken twee uitzonderingen te bestaan, maar dit resultaat is gebaseerd op een betrekkelijk klein aantal leerlingen. Aziatische kinderen en kinderen uit Europese landen rond de Middellandse Zee lijken hun aanvankelijke achterstand in de loop van de basisschool enigszins in te lopen.

De invloed van de schoolpopulatie is niet voor alle groepen dezelfde. De leesprestaties van kinderen uit hogere sociale milieus hangen niet samen met de schoolbevolking op de betreffende school. Kinderen uit arbeidersmilieus halen gemiddeld wel lagere scores op scholen met veel allochtone leerlingen. Datzelfde geldt voor de groep allochtone leerlingen als geheel. Conclusies over afzonderlijke herkomstgroepen worden bemoeilijkt door de soms kleine aantallen kinderen per leeftijdsgroep. Het totale aantal gegevens over alle leeftijden is daarvoor echter wel voldoende. Bij vergelijking van scholen met meer en minder dan 15% allochtonen lijkt het of vooral de Turkse kinderen extra problemen ondervinden op scholen met veel allochtone leerlingen. Een verdere uitsplitsing van de groep scholen met meer dan 15% allochtone leerlingen wijst overigens voor begrijpend lezen ook bij andere groepen allochtone leerlingen op een daling van de leesprestaties, wanneer het percentage allochtone leerlingen op een school bijzonder hoog wordt. Vanwege het tamelijk kleine aantal leerlingen per cel en de nogal onevenwichtige verdeling valt dat in dit kader niet nader te onderzoeken.

Kinderen uit de 'overige landen' vormen een tweede groep waar de leesprestaties samenhangen met de schoolpopulatie, zoals hier onderscheiden. Maar daarbij spelen meer factoren een rol. Op scholen met weinig of geen allochtone leerlingen is deze restgroep waarschijnlijk afkomstig uit een wat andere populatie qua milieu e.d. dan op scholen met veel allochtone leerlingen. Het gevonden verschil hangt daarom misschien meer samen met het milieu dan met de schoolpopulatie.

De onderverdeling van scholen naar schoolpopulatie suggereert een relatie tussen de gevonden resultaten en de aanwezigheid van grote aantallen allochtone leerlingen. De diverse schoolcategorieën verschillen echter niet alleen in de samenstelling van de schoolbevolking. Ze verschillen vooral in de omstandigheden waarin hun leerlingen opgroeien. Scholen met veel allochtone leerlingen zijn vaak scholen in oude stadswijken van de grote steden met een opeenhoping van problemen: slechte behuizing, sociale problemen, veel werkloosheid, enz. Dergelijke wijken kenmerken zich door een specifiek verloop van de bevolkingsopbouw. Sommige groepen trekken weg, terwijl andere in steeds grotere mate vertegenwoordigd worden. De resterende schoolbevolking is daardoor wezenlijk anders dan die van vergelijkbare herkomst- of sociaal milieu-groepen in andere gebieden. Ook de scholen zelf worden daardoor beïnvloed. Diverse onderzoekers hebben daarom geopperd dat het percentage allochtone leerlingen een te beperkte beschrijving geeft van de culturele samenstelling van een school. Zij gaan liever uit van de kultureel-etnische situatie (KES). Op scholen met een hoge KES-waarde (dus veel allochtone leerlingen) ontstaat een andere schoolcultuur, die o.a. van invloed is op de prestaties en attitudes van de leerlingen (Everts, Golhof, Stassen & Teunissen, 1986; Teunissen & Golhof, 1987). Het effect dat dergelijke factoren hebben op de leesprestaties zou nader moeten worden onderzocht. De hier beschreven studie leent zich daarvoor niet, maar biedt wel aanknopingspunten. Met name het wat afwijkende patroon, dat gevonden werd bij technisch lezen, zou te maken kunnen hebben met de schoolcultuur. Op scholen met zeer veel allochtone leerlingen werden in een aantal gevallen betere prestaties voor technisch lezen van allochtone kinderen gevonden dan op scholen met zeer weinig allochtone leerlingen.

Literatuur

Batenburg, T. A. van, Taalachterstand bij allochtone leerlingen. In: M. J. de Jong, *Allochtone kinderen op Nederlandse scholen: prestaties, problemen en houdingen*. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1985.

Bernstein I. H., *Applied multivariate analysis*, New York: Springer-Verlag, 1987.

Brus, B. T. & M. J. M. Voeten, *Eén-Minuut-Test. Verantwoording en handleiding*. Nijmegen: Berkhout, 1973.

Damhuis R., K. de Glopper & E. van Schooten, Leesvaardigheid in het Nederlands van allochtone en Nederlandse leerlingen in groep drie van het basisonderwijs. *Pedagogische Studiën*, 1989a, *66*, 158-171.

Damhuis R., K. de Glopper & E. van Schooten, Leesprestaties van allochtone leerlingen in groep drie en onderwijs-, leerling- en achtergrondkenmerken. *Pedagogische Studiën*, 1989b, *66*, 256-267.

Dongen, D. van & M. J. C. Mommers, *Lees- en spellingtoetsen voor leerjaar 1 tot 4 van de lagere school.* Nijmegen: Katholieke Universiteit, Instituut voor Onderwijskunde, Mededelingen No. 12, 1983.

Esch W. van, *Toetsprestaties en doorstroomadviezen van allochtone leerlingen in de zesde klas van de lagere scholen.* Nijmegen: Instituut voor Toegepaste Sociologie, 1983.

Everts E., "Witte" en "zwarte" scholen: bepaalt het aantal allochtonen de kwaliteit van een school? *Tijdschrift voor Onderwijswetenschappen*, 1989, *19*, 3/4, 174-190.

Everts H., A. Golhof, P. Stassen & J. Teunissen, *De kultureel etnische situatie op OVB-scholen.* Utrecht: R.U. Vakgroep Onderwijskunde, 1986.

Hacquebord, H., Tweede-taalverwervingsonderzoek: aandacht voor de leesvaardigheid. *Tijdschrift voor Onderwijswetenschappen*, 1989, *19*, 199-206.

Kerkhoff A. J. M., *Taalvaardigheid en schoolsucces* Amsterdam: Swets & Zeitlinger, 1988.

Masson C. N. & W. de Jong, Leerprestaties op scholen met hoge concentraties allochtonen. In: M. J. de Jong, *Allochtone kinderen op Nederlandse scholen: prestaties, problemen en houdingen.* Lisse: Swets & Zeitlinger, 1985.

Teunissen F., Onderwijsachterstanden bij leerlingen uit etnische minderheden. *Tijdschrift voor Onderwijswetenschappen*, 1989, *19*, 3/4, 154-173.

Teunissen F. & A. Golhof, Etnische minderheden en speciaal onderwijs. In: K. Doornbos & L. M. Stevens, *De groei van het speciaal onderwijs.* 's-Gravenhage: Staatsuitgeverij, 1987.

Teunissen J., De etnische samenstelling van basisscholen: cijfers over "witte" en "zwarte" scholen. *Tijdschrift voor Onderwijswetenschappen, 1989, 19*, 3/4, 144-153.

Triesscheijn B., H. van den Bergh & J. B. Hoeksma, *Voorstudie periodieke peiling van het onderwijsniveau, Deel V: Lees- en schrijfprestaties van allochtone leerlingen in de zesde klas.* Amsterdam: SCO, 1985.

Verhoeven L. T. W., *Ethnic minority children acquiring literacy.* Tilburg: Katholieke Universiteit Brabant, 1987.

Verhoeven L. & A. Vermeer, *Diagnose van kindertaal, Nederlandse taalvaardigheid van autochtone en allochtone kinderen.* Tilburg: Zwijsen, 1988.

Verkuyten M. & W. de Jong, Zelfwaardering en onderwijsprestaties van Turkse kinderen. *Pedagogische Studiën*, 1987, *64*, 498-507.

Vinjé M. P., *Technisch lezen en woordenschat in groep 3 en 4 van de basisschool.* Arnhem: Cito, Specialistisch Bulletin nr. 67, 1988a.

Vinjé M. P., *Evaluatie van twee jaar zorgverbredingsbeleid.* Arnhem: Cito, Specialistisch Bulletin nr. 66, 1988b.

Vinjé M. P., De invloed van het zorgverbredingsbeleid op de leesprestaties van leerlingen. In J. Rispens & M. K. van der Heijden. *Zorgverbreding en afgrenzing.* Amsterdam: Swets & Zeitlinger, 1990.

Wijnstra J. M., Leesvaardigheid van Nederlandse en cumileerlingen *Pedagogische Studiën*, 1985, *62* 25-35.

Wijnstra J. M., De samenstelling van de schoolbevolking in het basisonderwijs. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 1987a, *12*, 99-103.

Wijnstra J. M., *Op de grens van basis- en speciaal onderwijs.* Lisse: Swets & Zeitlinger, 1987b.

Curriculum vitea

M. P. Vinjé (1949) studeerde psychologie in Leiden en was daarna zes jaar verbonden aan het Verkeerskundig Studiecentrum van de Universiteit Groningen. Zij promoveerde in 1986 op het proefschrift "Stop, kijk uit, luister, en dan...? Aandachtsontwikkeling van kinderen als voorwaarde voor hun functioneren in het verkeer." Sinds 1982 is zij werkzaam aan de afdeling Basis- en Speciaal Onderwijs van het Cito. Daar heeft zij zich beziggehouden met de ontwikkeling van toetsen voor wereldoriëntatie en de evaluatie van het zorgverbredingsbeleid. Momenteel werkt zij mee aan de peiling van de onderwijsopbrengsten van het basisonderwijs in het kader van het PPON-project.

Adres: Cito, Instituut voor Toetsontwikkeling, Postbus 1034, 6801 AG Arnhem

Manuscript aanvaard 28-1-'91

Summary

Vinjé, M. P. 'Reading performance of children from various ethnic groups.' *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 149-158.

The development of reading performance of children of various ethnic backgrounds during the course of the primary school was studied relative to that of Dutch children. In 120 schools technical reading, reading comprehension and spelling were measured for all pupils aged 80 to 151 months. The independent variables in the first study were social class of the pupil and schoolpopulation. In the second study ethnic backgrounds and schoolpopulation were used.
Reading comprehension showed the largest differences between groups, and technical reading the smallest. Social class formed the most influential variable, though its influence explains only a small part of the variance. The percentage of ethnic pupils in the schoolpopulation influenced the reading performance of Dutch and ethnic children of lower social class only. The results showed significant differences between children from Surinam, Turkey/Morocco and Holland. The difference between these groups remained equal during the whole schoolperiod.

De praktijk van het stelonderwijs in de groepen 7 en 8 van de basisschool; observaties en interviews*

A. VAN GELDEREN en H. BLOK
Stichting Centrum voor Onderwijsonderzoek van de Universiteit van Amsterdam

Samenvatting

Er wordt verslag gedaan van een beschrijvend onderzoek naar de praktijk van het stelonderwijs op acht basisscholen. Op zes van deze scholen werd een van de drie meest gebruikte methoden voor het stelonderwijs gebruikt; één school gebruikte de relatief moderne methode Taal Kabaal en één school werkte volgens de pedagogie van Freinet. Aanleiding voor het onderzoek vormde de bestaande ontevredenheid over schrijfprestaties van leerlingen in basis- en voortgezet onderwijs enerzijds en het gebrek aan gedetailleerde informatie over de inhoud van het stelonderwijs anderzijds. Met behulp van observaties van stellessen en interviews met de betreffende leerkrachten is gepoogd in deze lacune te voorzien. De nadruk werd gelegd op de beschrijving van stelopdrachten, leerstof en activiteiten in de klas die volgens de moderne steldidactische inzichten van belang zijn voor goed stelonderwijs. De resultaten laten zien dat er een grote variatie is in inhoud en vormgeving van het stelonderwijs. Bij de klassen met veel gebruikte taalmethoden zijn niettemin gelijksoortige tekortkomingen aan te wijzen vanuit de optiek van een moderne steldidactiek. Bij de conclusie van het artikel wordt op deze tekorten nader ingegaan.

1 *Achtergrond en vraagstelling*

Al geruime tijd is er ongerustheid onder leerkrachten en anderen die beroepshalve met het onderwijs te maken hebben over de resultaten van het schrijfonderwijs. Het gaat hierbij niet zozeer om de meer technische kanten van het schrijven zoals spelling en handschrift, maar meer om de kwaliteit van inhoudelijke en communicatieve aspecten van teksten, zoals de tekstorganisatie, de zinsbouw, de zinsopeenvolging en de doel- en publieksgerichtheid ervan (vgl. Blok, 1987; Kuhlemeier & Van den Bergh, 1989; Wesdorp, 1985). Deze ongerustheid vormde de belangrijkste aanleiding voor een onderzoek naar de precieze inhoud van het stelonderwijs op de basisschool. Er is getracht gedetailleerde informatie te krijgen over de lesactiviteiten, leerstofinhouden en opdrachten, alsmede de tijdsverdeling over verschillende onderdelen van het stelonderwijs in de groepen 7 en 8.

In Nederland is nog geen onderzoek gedaan naar de praktijk van het stelonderwijs waaruit een dergelijk gedetailleerd beeld kan ontstaan. Wel zijn er enquêtestudies uitgevoerd (Bos & Oostdam, 1985; Zwarts, 1990) waarin leerkrachten informatie gevraagd werd over hun taalonderwijs, waaronder ook aspecten van het stelonderwijs begrepen zijn. De resultaten van deze studies geven weliswaar een representatief beeld van de wijze waarop het stelonderwijs vormgegeven wordt, maar dit beeld is tevens erg globaal en vertoont belangrijke leemten. Uit dit onderzoek is bijvoorbeeld bekend dat er gemiddeld ongeveer een uur per week aan stelonderwijs besteed wordt in de achtste groep. Niet bekend is echter uit welke precieze lesactiviteiten een 'doorsnee' stelles bestaat en hoe groot de variatie is tussen klassen met een verschillende taalmethode. Ook onbekend is bijvoorbeeld welke soorten leerstof (kennis over taal, of procedures voor het produceren van tekst) door leerkrachten vaak in verband met het stelonderwijs worden aangeboden en welke soorten opdrachten gebruikt worden om deze leerstof in praktijk te brengen.

We hebben er in deze studie voor gekozen vooral aspecten van de praktijk van het stelonderwijs in kaart te brengen die van bijzonder belang zijn volgens de inzichten ontsproten aan het moderne onderzoek naar schrijfprocessen (Bereiter & Scardamalia, 1987; Flower

* Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van het Instituut voor Onderzoek van het Onderwijs (SVO-project 8000).

& Hayes, 1980; Langer & Applebee, 1986; Wesdorp, 1983).

De hoofdvraag van het onderzoek is van deze inzichten afgeleid. In hoeverre is de praktijk van het stelonderwijs afgestemd op de kennis die op dit moment bestaat over de specifieke moeilijkheden die jonge schrijvers moeten overwinnen? Een antwoord op deze vraag is van belang bij het doen van aanbevelingen voor didactische verbeteringen, die wellicht voor de zwakkere stellers op de basisschool heilzaam kunnen werken (Van Gelderen & Blok, 1990).

2 *Schrijfprocessen in het onderwijs; contouren van een theorie*

Voor de beschrijving van de moeilijkheden van onervaren schrijvers hebben wij ons vooral gebaseerd op het werk van Bereiter en Scardamalia (1987). In tegenstelling tot andere onderzoekers van schrijfprocessen (zoals Flower & Hayes, 1980) stelden zij een model op dat gebaseerd is op de tekstproduktie van onervaren schrijvers. Bovendien verrichtten zij een groot aantal experimenten bij leerlingen in de basisschoolleeftijd en daarboven, die het model empirisch ondersteunen (Bereiter & Scardamalia, o.c.). Volgens deze onderzoekers is er een kwalitatief verschil tussen de schrijfprocessen van ervaren en onervaren schrijvers. Dit verschil wordt geëxpliciteerd door voor beide groepen een apart model op te stellen: het kennis-weergave model voor de onervaren en het kennis-transformatie model voor de ervaren schrijvers. We zullen beide modellen hieronder kort toelichten.

2.1 *Kennis-weergave en kennis-transformatie*

Het kennis-weergave model ('knowledge telling') is bedoeld om inzicht te krijgen in de wijze waarop onervaren schrijvers schrijfopdrachten in het onderwijs te lijf gaan. Men denke hierbij aan allerlei soorten opstelopdrachten (verhalen, uiteenzettingen, meningen) die leerlingen een grote vrijheid geven met betrekking tot de richting waarin een tekst zich moet ontwikkelen en erg weinig informatie over het doel van de tekst en de lezer(s) waarvoor geschreven wordt. Uit diverse onderzoekingen blijkt dat veel leerlingen een vrij routinematige strategie hiervoor hanteren. Hierbij vindt nauwelijks reflectie plaats op de globale structuur van de tekst. Aantekeningen die bedoeld zijn als ondersteuning van de globale planning verschijnen vaak ongewijzigd in de definitieve tekst (Bereiter & Scardamalia, 1987). De aandacht van leerlingen blijkt voornamelijk uit te gaan naar syntactische en lexicale problemen, de spelling en de relevantie van de te formuleren gedachte voor het onderwerp van de tekst. Aan de relatie tussen *verschillende* gedachten in dezelfde tekst wordt echter geen aandacht geschonken. (Bereiter & Scardamalia, 1987; Van Gelderen & Blok, 1989, Martlew, 1983; McCutchen & Perfetti, 1982). Eén en ander vindt zijn beslag bij het herzien van de tekst op zoek naar mogelijkheden ter verduidelijking van de formulering, de opeenvolging van gedachten of ter verbetering van fouten. In de meeste gevallen blijken kinderen dit ongevraagd nauwelijks te doen, en in die zeldzame gevallen dat zij toch hun tekst herzien, hebben ze uitsluitend aandacht voor locale problemen (zinsbouw, woordkeus of spelling); problemen met de zinsopeenvolging of met de globale samenhang van de tekst blijven onopgemerkt (Bereiter & Scardamalia, 1987; Hayes, Flower, Schriver, Stratman & Carey, 1984; National Assessment of Educational Progress, 1977; Nold, 1981).

Het kennis-weergave model verklaart dit gedrag door aan te nemen dat onervaren schrijvers twee soorten kennis gebruiken om ideeën voor een tekst te genereren, te selecteren en te formuleren, te weten (1) inhoudelijke kennis over het onderwerp, (2) globale tekststructurele kennis. Beide soorten kennis worden gebruikt voor alles-of-niets beslissingen voor opname van ideeën in de tekst. Een inhoudselement of idee is wel of niet relevant voor het onderwerp en past wel of niet bij het soort tekst dat men aan het schrijven is. Wanneer een element beide tests doorstaat wordt het vrijwel ongewijzigd geformuleerd, waarna een nieuwe selectiecyclus voor een nieuw element start. Dit proces kan dus verklaren waarom teksten van onervaren schrijvers vaak zo een onsamenhangende indruk maken. Elk idee wordt immers los van andere ideeën gegenereerd, geselecteerd en geformuleerd; afstemming van de ideeën op elkaar of op een globaal tekstdoel vindt niet plaats.

In contrast hiermee bevat het kennis-transformatie model veel meer ruimte voor reflectie op het globale niveau; het kennis-weergave

proces is hierin gedegradeerd tot een kleine module die 'gevoed' wordt door de inhoudelijke en de retorische probleemruimtes. De probleemruimtes vormen een vertaling van de eisen die de opdracht stelt op inhoudelijk respectievelijk retorisch niveau in de specifieke schrijfsituatie. Door inhoudelijke vragen (Wat weet ik van het onderwerp? Wat vind ik ervan?) te verbinden met retorische vragen (Voor wie schrijf ik dit en waarom?) vindt een herinterpretatie van de schrijfopdracht plaats waardoor de schrijver de taak kan aanpassen aan de eigen mogelijkheden en behoeften. De belangrijkste denkinspanning in het kennis-transformatie proces vindt dus plaats in de wisselwerking tussen inhoudelijke en retorische kanten van de taak. Het formuleren van de afzonderlijke ideeën wordt door deze afwegingen gestuurd en dit resulteert vaak ook in *nieuwe* ideeën, die van te voren aan de schrijver nog onbekend waren.

2.2 *Kennis-weergave in het stelonderwijs*

Ook al is er een sterk contrast in flexibiliteit en reflexiviteit tussen de twee modellen voor het schrijfproces, toch moet over de mogelijkheden die het kennis-weergave model onervaren schrijvers biedt niet te licht gedacht worden. Bereiter en Scardamalia (1987) benadrukken dat leerlingen in het basis- en voortgezet onderwijs opmerkelijke resultaten kunnen boeken met deze aanpak. Ze zijn daarmee in staat tekst te produceren die aan allerlei formele conventies (van spelling, syntaxis en zelfs van de tekststructurele opbouw) voldoet. Bovendien kunnen de leerlingen een – weliswaar oppervlakkige – coherentie van inhoud en stijl realiseren, doordat ze rekening houden met het tekstonderwerp en met globale genre kenmerken. De methode van kennis-weergave die jonge (onervaren) schrijvers toepassen is op te vatten als een functionele aanpassing, waarmee ze schoolse schrijfopdrachten vaak tot een goed einde kunnen brengen. In buitenschoolse schrijfsituaties echter, zoveel zal duidelijk zijn, kan de kennis-weergave aanpak niet voldoen; dergelijke schrijfsituaties hebben immers een veel concretere retorische context en stellen daardoor hogere eisen aan de inhoudelijke organisatie en aanpassing van de geformuleerde ideeën aan het specifieke lezerspubliek. Om deze reden is het verstandig het stelonderwijs te analyseren op de aspecten die de omzetting van een kennis-weergave aanpak naar een meer reflectief schrijfproces bevorderen.

Bij deze analyse zijn we ervan uitgegaan dat die activiteiten die deel uitmaken van het model van kennis-transformatie (maar *niet* van het kennisweergave model) de bedoelde omzetting kunnen bevorderen. Men kan hier in het bijzonder denken aan reflectie op doel en publiek van een te schrijven tekst, planningsactiviteiten waarbij stilgestaan wordt bij de selectie van voor het doel relevante ideeën, bij de globale opeenvolging van ideeën of bij de opeenvolging van zinnen in een tekst, alsmede aan herziening van tekstdelen waarbij de aandacht vooral uitgaat naar de retorische adequaatheid van de gekozen structuur van de tekst en de meer precieze inhoudelijke adequaatheid van de geformuleerde gedachten. Omgekeerd kunnen we activiteiten die wel deel uitmaken van het kennis-weergave model, maar in het kennis-transformatie model een ondergeschikte rol spelen, beschouwen als activiteiten met een (onbedoeld) stagnerend effect op de schrijfvaardigheidsontwikkeling. Bereiter en Scardamalia (1985) geven een lijst van dergelijke activiteiten, waaronder allerlei praktijken in het onderwijs vallen die op zich heel goed te rechtvaardigen zijn, maar die toch kunnen bijdragen aan de persistentie van de kennis-weergave strategie. Enkele voorbeelden:

- het opgeven van onderwerpen voor een opdracht waarvoor de leerlingen veel belangstelling hebben en die daarom een stroom van spontaan gegenereerde inhoudselementen oproepen;
- voorbereidende activiteiten – films, discussies, interviews, brainstorms, e.d. – waarmee kennis in het geheugen geactiveerd wordt en nieuwe kennis wordt aangedragen, zodat de leerlingen deze in hun tekst verwerken kunnen;
- procedures voor het schrijven van inhoudselementen op aparte kaartjes en het ordenen ervan, hetgeen voor sommigen nuttig kan zijn, maar die het mogelijk maken om op puur formele gronden te ordenen zonder een schrijversdoel te overwegen.

3 *Methoden van onderzoek*

Er zijn diverse methoden van dataverzameling in dit onderzoek gebruikt. Dit was nodig,

omdat de aard van de onderzochte activiteiten in het stelonderwijs vrij complex is en omdat de gedetailleerdheid van de informatie bijzondere eisen aan de instrumenten stelde. In de eerste plaats richtte het onderzoek zich op de lespraktijk in enkele geselecteerde lessen per school. Hiertoe moest een observatie-instrument vervaardigd worden, waarin alle mogelijke activiteiten in het stelonderwijs op een betekenisvolle wijze geclassificeerd zijn. Daarnaast was het nodig een nauwkeurige reconstructie te kunnen maken van de meer inhoudelijke aspecten van de geobserveerde lessen (soorten opdrachten, soorten leerstof en gebruik van de taalmethode). Hiertoe werd van elke les een geluidsopname gemaakt en werden van minuut tot minuut aantekeningen gemaakt over de inhoud van de interactie tussen de leraar en de leerlingen. Ten slotte was het noodzakelijk een meer algemeen beeld van het stelonderwijs te verkrijgen om de representativiteit van de geobserveerde lessen te bepalen en om de motieven voor het gegeven stelonderwijs te achterhalen. Hiertoe is een gestructureerde vragenlijst voor interviews met leerkrachten ontwikkeld. Voor alle drie de genoemde technieken geldt uiteraard dat zij zijn ontwikkeld en toegepast met het oog op een maximale 'face-validity'. Dat wil zeggen dat zij zoveel mogelijk de begrippen meten die in de voorgaande theoretische overwegingen van belang zijn bij het leren stellen.

Het observatieschema en de vragenlijst zijn speciaal voor dit onderzoek geconstrueerd en zij zullen daarom kort beschreven worden. Gezien de grote omvang van de interviewvragenlijst is het niet mogelijk deze geheel in dit artikel op te nemen. Voor een uitgebreide rapportage verwijzen we naar het onderzoeksverslag (Van Gelderen & Blok, 1989).

3.1 *Het observatieschema*

Het belangrijkste aandachtspunt bij de constructie van het observatieschema was het verkrijgen van een dekkend overzicht van activiteiten die in het stelonderwijs kunnen voorkomen. Hiertoe is gebruik gemaakt van de verslagen van ander observatie-onderzoek (Applebee, Lehr & Anten, 1980; Hoogeveen & Verkampen, 1985; Pettigrew, Shaw & Van Nostrand, 1981; Sunflower & Crawford, 1985, 1986). Daarnaast zijn schema's bestudeerd die opgesteld zijn voor de observatie van het begrijpend leesonderwijs (Durkin, 1978-1979; Weterings & Aarnoutse, 1986). Vervolgens zijn aspecten van het stelonderwijs die in de vakdidactische literatuur als vernieuwend of frequent voorkomend beschouwd worden, gecategoriseerd (Damhuis, De Glopper & Wesdorp, 1983; Hillocks, 1984; Langer & Applebee, 1986; Lentz, Sturm & Van Tuijl, 1986; Wesdorp, 1983).

Met behulp van letterlijk uitgeschreven protocollen van gegeven stellessen[1] zijn eerste versies van het observatieschema beproefd en bijgesteld. Een uitgebreide beproeving van het schema aan de lespraktijk vond plaats door acht stellessen in drie verschillende scholen door twee observatoren te laten bijwonen.

Het definitieve schema is opgebouwd uit vijf globale interactie-episoden tussen de leerkracht en de leerlingen, te weten: (I) Voorbereiding voor de stelopdracht, (II) Uitvoering van de stelopdracht, (III) Revisie, (IV) Evaluatie, en (V) Publikatie/presentatie. Ondanks de schijnbare volgorde die in deze vijf interactie-episoden waarneembaar is, kan in een geobserveerde stelles vrijwel elke volgorde van episoden optreden. Binnen elke episode is een wisselend aantal activiteiten gedefinieerd die door de leraar geïnitieerd kunnen worden. Een overzicht van de activiteiten en een voorbeeldsgewijze omschrijving van hun betekenis is te vinden in de Bijlage. Behalve de 20 categorieën van activiteiten die in de bijlage zijn omschreven, waren er nog codes voor activiteiten van de leerkracht die niet inhoudelijk op de stelles gericht zijn. Per interactie-episode was er een categorie voor Noninstructie (verstoringen van de les en werkzaamheden van de leraar die met de les niets te maken hebben). Daarnaast was er een categorie Transitie voor tijdsbesteding aan organisatorische zaken in verband met de overgang van de ene naar de andere activiteit, zoals uitdelen van materiaal en wachten tot de rust in de klas weergekeerd is.

De codes voor de activiteiten van de leerkracht werden gecombineerd met codes voor de interactie-partners van de leerkracht in elke gecodeerde activiteit. Er waren viet zulke partner-codes: (1) de klas in haar geheel, (2) een groepje in de klas, (3) een individuele leerling, (4) geen partners (in geval van Noninstructie of Transitie).

3.2 *De observatieprocedure*

Elke halve minuut werd een van de codes voor

de activiteiten van de leerkracht en een van de partnercodes gegeven. Hierbij werd een periode van 20 seconden gebruikt voor het observeren van de klas en 10 seconden voor het bepalen van de code. In die 10 seconden moest bepaald worden welke van de classificaties het best tot uitdrukking bracht wat de leerkracht in de voorgaande 20 seconden wilde bereiken. Wanneer de leerkracht in die periode twee verschillende soorten activiteiten uitvoerde, werd de activiteit gecodeerd die het langst duurde. Voor de codering is gebruik gemaakt van een draagbare micro-computer, uitgerust met het TOOL-systeem dat ontwikkeld is door Van der Sijde en Dirksen (1989).

Het bleek goed mogelijk om naast de codering van activiteiten ook inhoudelijke aantekeningen te maken van het verloop van de les op een apart observatieformulier. Te zamen met de geluidsopnames die van elke les gemaakt zijn verschaften deze aantekeningen de informatie die nodig was voor een zorgvuldige codering achteraf van de soorten opdrachten die in de stellessen aan bod kwamen, de soorten leerstof die ter sprake kwamen en het materiaal dat voor de les gebruikt werd (de reguliere taalmethode of andere bronnen).

3.3 *De codeursbetrouwbaarheid*

Negen lessen zijn door twee observatoren tegelijkertijd en onafhankelijk van elkaar gecodeerd om na te gaan in hoeverre de toepassing van het schema door verschillende codeurs tot dezelfde beschrijving van de stellessen leidt. In totaal duurden de negen lessen 467.5 minuten (935 geobserveerde periodes van een halve minuut). In ruim 92% van de geobserveerde periodes codeerden de observatoren de activiteit van de leerkracht op identieke wijze. Bij de partnercodes die gegeven werden, gold dit voor ruim 86%.

3.4 *De interviews*

Het interview bevatte vragen over dezelfde onderwerpen die in het observatieschema verwerkt zijn (aandacht voor voorbereiding, uitvoering, herziening en evaluatie van teksten) of die bij de observaties apart genoteerd werden (soorten leerstof, opdrachtkenmerken, gebruik van de taalmethode). Anderzijds werd in het interview ingegaan op algemenere aspecten, zoals doeleinden van het stelonderwijs, de leergang stellen, en de relatie met het overige taalonderwijs of het onderwijs in wereldoriëntatie, biologie, e.d.

Het interview bestond deels uit open vragen, deels uit uitgebreide checklists voor verschillende belangrijke onderwerpen. Deze checklists maken een nauwkeurige vergelijking van de antwoorden van de verschillende leerkrachten mogelijk. Zo was er bijvoorbeeld een lijst van 21 soorten opdrachten, waarbij telkens andere kenmerken van opdrachten gevarieerd werden (onderwerpkeuze, tekstsoort, toepassing van leerstof, doel- en publiekskenmerken). De leerkrachten gaven aan hoe frequent elk van deze soorten in hun stelonderwijs aan bod kwam. Eenzelfde methode van bevragen werd toegepast met een lijst van 23 soorten leerstofkenmerken en verschillende werkvormen bij voorbereiding, uitvoering, revisie en beoordeling. Het interview bevatte ruime gelegenheid voor doorvragen, zodat misverstanden in het gesprek zelf konden worden opgespoord en uit de weg geholpen. Alle interviews zijn op geluidsband opgenomen en naderhand zijn de antwoorden van de band op overzichtsschema's gecodeerd c.q. verkort weergegeven.

3.5 *Steekproeftrekking*

Scholen in Amsterdam en wijde omgeving zijn verzocht om medewerking aan het onderzoek. Hierbij is gestreefd naar een zodanige verdeling over methoden voor het stelonderwijs dat enerzijds veel gebruikte methoden sterk vertegenwoordigd zijn en anderzijds ook enkele bijzondere methoden in de steekproef opgenomen werden. We wilden ook een indruk krijgen van soorten stelonderwijs die duidelijk afwijken van de hoofdstroom.

Acht scholen bleken bereid mee te werken en voldeden tevens aan onze eisen betreffende methode-gebruik (zie Tabel 1). In zes van de scholen werd stelonderwijs gegeven met één van de veel gebruikte taalmethoden. De methoden Taal Totaal, Jouw Taal Mijn Taal en Taal Actief hebben een gezamenlijk marktaandeel van 68% (Zwarts, 1990). Taal Kabaal wordt, blijkens Zwarts (o.c.) op 8% van de Nederlandse basisscholen gebruikt; de Freinet-methode wordt op een zeer gering aantal scholen in Nederland gebruikt. In één van de groepen (groep 8 in school 7) werd uitsluitend de Stelkist gebruikt voor het stelonderwijs. Dit is geen methode in strikte zin, maar een bak met opdrachtkaarten waaruit leerlingen

kunnen kiezen, en waarmee zij vrijwel zonder hulp van de leerkracht aan de slag kunnen. De scholen 5, 6 en 8 gebruikten dit materiaal overigens ook, maar dan naast de reguliere methode.

In Tabel 1 is tevens te zien hoeveel tijd aan het stelonderwijs op de acht scholen werd besteed. Zeven scholen besteedden een hoeveelheid tijd die gemiddeld weinig afwijkt van het landelijk gemiddelde (56 minuten; Bos & Oostdam, 1985; 45 minuten; Zwarts, 1990). Alleen de school met de Freinet-methode besteedde aanzienlijk meer tijd aan het stellen: 150 minuten per week (verdeeld over 60 minuten onbegeleid schrijven, 45 minuten waarin leerlingen elkaars teksten becommentariëren en 45 minuten klassikale bespreking van één tekst). Voor meer specifieke informatie over de leergang stellen in de twee alternatieve methoden (Taal Kabaal en Freinet) verwijzen we kortheidshalve naar Van Gelderen & Blok (1989).

Volgens strikt statistische criteria zijn de scholen in onze steekproef uiteraard niet representatief voor de basisscholen in Nederland. Op inhoudelijke gronden echter zijn geen indicaties gevonden dat met name op de zes scholen met een veel gebruikte taalmethode in onze steekproef anders stelonderwijs wordt gegeven dan op de meeste basisscholen. Niet alleen qua tijdsbesteding aan het stelonderwijs maar ook wat betreft de centrale rol van de taalmethode, zoals hierna zal worden beschreven, wijken deze scholen niet af van de landelijke representatieve gegevens die verzameld zijn in de Periodieke Peiling van het Onderwijsniveau (Zwarts, 1990).

3.6 *Dataverzameling*

In totaal zijn 29 stellessen van ongeveer drie kwartier geobserveerd op acht scholen. Het gaat om 1526.5 minuten geobserveerde lestijd (25.44 uur). De observaties per school waren gespreid over een periode van vier maanden, zodat de geobserveerde lessen nooit vlak na elkaar kwamen.

Alle klassen, zowel gecombineerde als niet-gecombineerde, zijn drie maal geobserveerd, behalve de klas die volgens de Freinet-methode les kreeg (school 8 in Tabel 1). Deze klas is vijf maal geobserveerd, omdat hier zeer verschillende soorten lessen voor het stellen gegeven werden. Twee observaties zijn hier gedaan bij een zogenaamde tekstenkring (groepsgewijze en klassikale bespreking van elkaars teksten) twee zijn gedaan bij een tekstbespreking (een leerlingtekst wordt klassikaal kritisch doorgelicht), en een observatie is gedaan van een les waarbij teksten voor het vak wereldoriëntatie gemaakt moesten worden. In de andere klassen was er een grote overeenkomst qua lesorganisatie en -doel tussen de drie geobserveerde lessen.

Elke leerkracht die verantwoordelijk was

Tabel 1 *Achtergrondgegevens van de scholen en klassen uit het onderzoek*

school-nummer	groep	methode	aantal leerl.	tijd taal/lezen[b]	tijd/stel-onderwijs[c]
1	7	Jouw Taal Mijn Taal	33	5.5	50
1	8	Jouw Taal Mijn Taal	21	5.5	50
2	7/8	Taal Totaal	17	5.5	40
3	7/8	Taal Kabaal	27	5.2	60
4	7/8	Taal Totaal	34	6.0	40
5	7	Taal Totaal	32	4.5	90
6	7/8	Jouw Taal Mijn Taal	31	9.0	45
7	7[a]	Taal Actief	9	7.5	45
7	8[a]	Stelkist	8	7.5	45
8	7/8	Freinet	29	7.5	150

a Deze groepen waren in een klas gecombineerd, maar kregen stelonderwijs met een verschillende methode.
b Roosteruren per week.
c In minuten per week; uitsluitend onderwijstijd die expliciet voor stelonderwijs gereserveerd is, en niet bijvoorbeeld bij het leesonderwijs of wereldoriëntatie hoort.

voor het stelonderwijs in de bovengenoemde klassen is geïnterviewd. In totaal gaat het om negen interviews, waarvan één met twee leerkrachten tegelijk is gehouden die samen het stelonderwijs voor een klas verzorgden. De interviews duurden gemiddeld ruim twee uur.

4 *Resultaten*

De resultaten worden hier in twee delen weergegeven. Het eerste deel behandelt de tijdsverdeling over verschillende activiteiten in de geobserveerde stellessen. In het tweede deel wordt ingegaan op enkele meer algemene gegevens die bij de observaties en de interviews verzameld zijn, te weten: de methodevolgzaamheid van de leerkrachten, de soorten stelopdrachten die gegeven worden, en de soorten leerstof voor het stellen die vaak aangeboden worden.

4.1 *De geobserveerde lesactiviteiten*

In Tabel 2 is de tijdverdeling weergegeven over de globale interactie-episoden in de geobserveerde stellessen. Hierbij is de Non-instructie (totaal 12.4%) niet apart weergegeven, maar verdeeld over de interactie-episoden waarin de Non-instructie plaatsvond. Hierdoor geeft deze tabel vooral de tijdsverdeling weer vanuit het perspectief van de leerlingen (gedurende de Non-instructie waren de meeste leerlingen gewoon aan het werk).

Tabel 2 *Tijdsverdeling in 29 stellessen over de globale interactie-episodes (inclusief Non-instructie)*

Interactie-episode	% bestede tijd
Voorbereiding	27.8
Uitvoering	36.5
Revisie	2.3
Evaluatie	10.5
Publikatie/Presentatie	15.9
Transitie	7.0
Totaal	100.0

Uit Tabel 2 blijkt duidelijk dat ruim de helft van de tijd voor de stelles in beslag werd genomen door Voorbereiding en Uitvoering van stelopdrachten. De meest voorkomende activiteiten bij Voorbereiding waren (in volgorde van frequentie): 'Opdracht tot en hulp bij speciale voorbereidingsactiviteiten' (8.6% van de totale lestijd), 'Leerstof geven' (4.8%), 'Introductie stelles' (4.3%). 'Opdracht tot en hulp bij brainstorm' (4.2%) en 'Definitie stelopdracht' (3.7%). De overige voorbereidingsactiviteiten uit het observatieschema kwamen niet ('Opdracht tot en hulp bij verzamelen materiaal') of nauwelijks ('Opdracht tot en hulp bij discussie' en 'Opdracht tot en hulp bij planningsactiviteiten') voor. De voorbereidingsactiviteiten waren in grote meerderheid *klassikale* activiteiten: 90% van de partnercodes in deze episode zijn 'klas' codes. Tijdens deze episode vindt weinig Non-instructie plaats (0.9%).

De tijdsbesteding in de episode Uitvoering bestond uit 'Hulp bieden bij uitvoering stelopdracht' (14.4% van de totale lestijd) en 'Aanmoediging, aansporing en ter beschikking staan' (11.9%). Bovendien vond verreweg het grootste gedeelte van de Non-instructie in de stelles in deze episode plaats (10.2%). Tijdens de episode Uitvoering werkten de leerlingen voornamelijk individueel aan de stelopdracht: 65% van de partnercodes wijst uit dat de leerkracht zich in deze episode tot een leerling richt; 27% van de codes in deze episode is een 'klas' code; de resterende 8% bestond uit begeleiding van groepjes die aan een opdracht werkten.

Qua hoeveelheid bestede tijd komt de interactie-episode Publikatie/Presentatie op de derde plaats, blijkens Tabel 2. Het ging hier voornamelijk om het voorlezen van zelfgeschreven teksten door de leerlingen (9.9% van de totale lestijd) en de becommentariëring hiervan door leerkracht en klas (5.3%). Andere mogelijke activiteiten voor Publikatie/Presentatie, zoals bewerking van een tekst voor de schoolkrant, muurkrant of voor een ander publiek dan de klas, kwamen alleen in de Freinet-school voor. Gezien de inhoud van de activiteiten in deze episode hoeft het niet te verbazen, dat het vrijwel uitsluitend om een *klassikale* activiteit ging.

Tien procent van de lestijd kwam voor rekening van de episode Evaluatie. Alle onderscheiden activiteiten bij deze episode in het observatieschema kwamen wel eens voor: 'Commentaar geven op algemene kwaliteit schrijfprodukten' (1.3% van de totale lestijd), 'Commentaar geven op een schrijfprodukt' (2.6%), 'Aandacht vestigen op specifieke kenmerken' (3.3%) en 'Opdracht tot en hulp bij peer-evaluatie' (2.8%). Ook hier is meestal

sprake van klassikale activiteiten (63%), maar hierbij moet opgemerkt worden dat individueel commentaar dat de leerkracht gaf, wanneer de meeste leerlingen nog aan uitvoering van de stelopdracht bezig waren, soms voor de observatoren niet te volgen was en daarom niet als Evaluatie, maar als hulp bij de uitvoering gecodeerd is. Hetzelfde geldt voor de episode Revisie die in de geobserveerde lessen duidelijk het minst voorkwam. De 2.3% van de tijd die aan revisie besteed werd was verdeeld over alle activiteiten die in het observatieschema bij deze episode horen. Ook hier bestond het merendeel uit klassikale activiteit (81%) en de rest uit individuele opdrachten om iets in een tekst te verbeteren. Revisieactiviteiten hadden uitsluitend betrekking op het micro-niveau van de tekst (spelling, interpunctie, woordkeus en zinsbouw); revisieopdrachten waarbij meer globale en inhoudelijke verbeteringen in een tekst moeten worden aangebracht zijn niet geobserveerd.

De resultaten van de observatie worden in grote lijnen ondersteund door de informatie die de leerkrachten in de vraaggesprekken over hun stelonderwijs gaven. Gemiddeld genomen zeggen de leerkrachten relatief veel tijd te besteden aan voorbereiding en aan het schrijven van een eerste versie, maar weinig aan revisie. Ook de werkvormen die de leerkrachten naar eigen zeggen frequent toepassen, zijn in grote lijnen vaak geobserveerd: brainstorm, aanbieden van stimuleringsmateriaal (bij Voorbereiding) en individueel werk c.q. individuele hulp (bij Uitvoering). Blijkens de resultaten van de interviews nemen de zogenaamde planningsactiviteiten[2] bij sommige leerkrachten een bijzondere plaats in. Vier leerkrachten gaven aan dat zij wel aan dergelijke activiteiten doen wanneer teksten geschreven moeten worden in het kader van wereldoriëntatie, documentatiecentrum (bij het leesonderwijs) of voor de schoolkrant. Dit verklaart waarom deze activiteiten zo weinig geobserveerd zijn, want de door ons geobserveerde lessen waren hoofdzakelijk reguliere stellessen. De overige leerkrachten gaven te kennen zelden of nooit één van de genoemde soorten planningsactiviteiten te gebruiken wanneer kinderen teksten moesten produceren. Een vergelijkbare situatie deed zich voor bij de voorbereidingsactiviteit 'Opdracht tot en hulp bij verzamelen en selecteren van materiaal', die in de lessen geen enkele keer geobserveerd is. Vijf van de geïnterviewde leerkrachten zeiden deze activiteit wel te gebruiken bij spreekbeurten, het documentatiecentrum of lessen wereldoriëntatie, maar nooit in de reguliere stelles.

In de bespreking van de resultaten tot hier toe hebben wij uitsluitend gesproken over de gemiddelde frequenties van activiteiten in het stelonderwijs over alle geobserveerde groepen. Achter deze gemiddelden verschuilt zich echter een aanzienlijke variatie, zoals in Tabel 3 te zien is.

De klassen waarin een bijzondere methode voor stelonderwijs gebruikt wordt (Taal Kabaal in school 3 en Freinet in school 8) blijken een van de hoofdstroom afwijkend patroon van tijdsbesteding te hebben. Maar hier moet aan toegevoegd worden dat het stelonderwijs op de andere scholen niet overal dezelfde vorm heeft. Met name de twee

Tabel 3 *Tijdsverdeling in percentages over interactie-episodes (incl. Non-instructie) per klas*

school-nummer	voorb.	uitvoer	revisie	evaluatie	publ./pres.	trans.
1(gr. 7)	58	11	2	14	9	5
1(gr. 8)	58	11	0	1	27	3
2(gr. 7/8)	14	67	4	10	0	5
3(gr. 7/8)	31	6	3	32	22	7
4(gr. 7/8)	18	60	0	3	13	6
5(gr. 7)	12	63	0	9	4	12
6(gr. 7/8)	14	53	0	10	14	9
7(gr. 7/8)	19	58	0	3	15	6
8(gr. 7/8)	23	15	8	16	29	10

klassen uit school 1 blijken een afwijkend patroon van stelonderwijs te hebben, waarin bijna 60% van de lestijd vooral gebruikt werd voor het aanbieden van leerstof en speciale voorbereidingsactiviteiten, zoals toepassingsopdrachten voor verwerking van de leerstof (stijl- en grammatica-oefeningen). De andere klassen met een reguliere taalmethode besteedden hun tijd veel meer aan het uitvoeren van een stelopdracht. Bij de voorbereiding lag de nadruk dan meer op activiteiten als introductie van de stelles, definitie van de opdracht en brainstorm. De klas met Taal Kabaal en die met de Freinet-methode wijken ieder op hun eigen wijze van dit patroon af. Bij de eerstgenoemde lag een sterke nadruk op tussentijdse bespreking van nog niet voltooide teksten van de leerlingen, waarbij zij gelegenheid kregen te vertellen wat ze al hadden bedacht en hierop specifiek commentaar kregen van de leerkracht en medeleerlingen. Bij de tweede werd de meeste nadruk gelegd op selectie van teksten in groepjes voor een klassikale bespreking, alsmede het geven van commentaar in klassikaal verband op aldus geselecteerde teksten. Het schrijfproces zelf (de uitvoering) werd in deze klas bijna volkomen ongemoeid gelaten.

4.2 *Methode-volgzaamheid, stelopdrachten en leerstof*

Hieronder worden de belangrijkste resultaten gegeven van de interviews met de leraren uit de acht scholen en de inhoudelijke reconstructie van de geobserveerde stellessen.

Methode-volgzaamheid

Alle geïnterviewde leerkrachten gaven aan dat zij bij het stelonderwijs in hoge mate op het kompas van de methode varen. Slechts in uitzonderingsgevallen bedenken zij zelf opdrachten; soms passen zij opdrachten uit de methode aan bijzondere omstandigheden aan, zonder overigens iets aan de essentiële lesdoelstellingen volgens de methode te veranderen. Niet alleen uit het overnemen van letterlijke opdrachten, maar ook uit de adoptie van andere aspecten uit de methode blijkt een grote methode-volgzaamheid. Alle leerkrachten gaven te kennen dat zij bij de afstemming van het stelonderwijs op andere aspecten van het taalonderwijs, de leerstof die voor het stellen van belang wordt geacht, de vorm waarin stelopdrachten gemeenlijk gegoten zijn en het bepalen van de moeilijkheidsgraad en structuur van de opdrachten, uitsluitend op de methode afgaan.[3]

In 23 van de 29 geobserveerde lessen was het mogelijk na te gaan of de opdrachten ook afkomstig waren uit de methode (de vijf lessen in de Freinet-school vallen hier uiteraard buiten en in één les werd niet aan een stelopdracht gewerkt). In elf van de 23 lessen bleken de opdrachten letterlijk uit de methode afkomstig; in zeven lessen waren de opdrachten gebaseerd op de methode, maar werd de inhoud aangepast aan de situatie in de klas. Slechts in zes lessen waren de opdrachten los van de (reguliere) methode tot stand gekomen.

Soorten opdrachten

Bij de analyse van soorten opdrachten is gebruik gemaakt van een classificatie waarbij algemene kenmerken van stelopdrachten (m.n. onderwerpkeuze) en toepassing van verschillende soorten leerstof (maken van een samenvatting, schrijven van tekstdelen, alinea's of zinnen volgens een bepaalde instructie of toepassing van een schrijfschema) zijn opgenomen. In Tabel 4 is deze classificatie weergegeven, samen met de gemiddelde frequentie waarin elk van deze kenmerken volgens de leerkrachten op de stelopdrachten van toepassing is. Ook ziet men in Tabel 4 hoe vaak elke soort in de geobserveerde lessen voorkwam.

Daarnaast zijn kenmerken van het lezerspubliek in de stelopdrachten en de zogenaamde tekstsoorten waarom gevraagd wordt geclassificeerd (respectievelijk Tabel 5 en 6).

We kunnen stellen dat de grote meerderheid van de stelopdrachten bestaat uit het schrijven van verhalende teksten over een gegeven onderwerp, zonder indicaties over het lezerspubliek. Alle andere kenmerken komen in de reguliere stelles veel minder vaak voor. Wat dit betreft leiden de gegevens uit de interviews en de observaties tot dezelfde conclusies.

Het schrijven van samenvattingen van teksten (zie Tabel 4) komt blijkens de beantwoording door de leerkrachten gemiddeld vrij vaak voor, maar dit geldt vooral voor het leesonderwijs; in de reguliere stelles is dit een vrij zeldzame activiteit. In het algemeen kan men zeggen dat toepassing van leerstof in een stelopdracht (kenmerk 7 t/m 11 in Tabel 4) vrij weinig voorkomt in de stelles. De meeste opdrachten hebben het karakter van een

Tabel 4 *Soorten opdrachten; frequentie in interviews en in observaties*

Opdrachtkenmerken	Gem. frequentie volgens leerkr.[a]	Aantal keren geobserveerd[b]
1. Vrij schrijven	2.67	4
2. Kiezen uit diverse onderwerpen	2.33	6
3. Eén onderwerp	3.78	19
4. Eigen ervaringen	2.78	1
5. Met weinig voorkennis	1.44	0
6. Simulatie alledaagse functies	3.00	2
7. Samenvatting	3.22	3
8. Deel van een tekst	2.11	7
9. Volgens schrijfschema	2.67	4
10. Alinea's volgens instructie	1.78	0
11. Zinnen volgens instructie	2.11	2

a. Gebaseerd op een codering van de antwoorden van de leerkrachten op een schaal van: 1 (nooit), 2 (zelden), 3 (soms), 4 (vaak) en 5 (zeer vaak).
b. Het gaat hier om een telling van het aantal keren dat in de 29 lessen opdrachten zijn uitgevoerd die aan de genoemde kenmerken voldoen; een opdracht kan aan meerdere kenmerken voldoen en in sommige lessen voerden groepjes leerlingen verschillende opdrachten uit (bijvoorbeeld groep 7 en 8; of bij gebruik van de Stelkist).

totaalopdracht, waarin alle fasen van het schrijfproces door de kinderen moeten worden doorlopen (globale planning, selectie van inhoudselementen, ordening en formulering van zinnen en herziening) zonder dat zij hierbij afzonderlijk steun en instructie krijgen. Zo nu en dan (zie Tabel 4) krijgen de leerlingen de opdracht alleen een deel van een tekst te produceren of gebruik te maken van een schrijfschema (meestal: Inleiding, Kern, Slot). Alleen in de klas waarin de methode Taal Kabaal werd gebruikt werden stelopdrachten over meerdere opeenvolgende lessen uitgesmeerd, waardoor gelegenheid ontstond om steun en instructie te geven bij elke afzonderlijke fase.

In Tabel 5 is te zien dat stelopdrachten slechts zelden een expliciet gedefinieerd lezerspubliek bevatten. Impliciet wordt ervan uitgegaan dat de leerlingen wel weten dat hun teksten geen andere functie vervullen dan die van oefenstof.

Tabel 5 *Publieksgerichtheid in opdrachten; frequentie in interviews en observaties*

Publiekskenmerken	Gem. frequentie volgens leerkr.[a]	Aantal keren geobserveerd[b]
1. Zonder specifiek publiek	3.78	25
2. Andere leerlingen uit de klas	1.89	1
3. Mensen buiten de klas	3.00	2
4. Algemeen publiek	1.67	2
5. De schrijver zelf	2.11	1

a. Zie uitleg bij Tabel 4.
b. Hier is het aantal stelopdrachten dat geobserveerd is bepalend. Aangezien bij de Stelkist-opdrachten niet goed te overzien was welke opdrachten allemaal in omloop waren tijdens de observaties, zijn deze opdrachten niet meegeteld.

Tabel 6 *Tekstsoorten; frequentie in interviews en observaties*

Tekstsoorten	Gem. frequentie volgens leerkr.[a]	Aantal keren geobserveerd[b]
1. Verhalend	4.11	17
2. Informerend	3.00	8
3. Mening beïnvloedend	1.78	1
4. Poëtisch	2.56	0
5. Mening verdedigend	2.11	1
6. Naar eigen keuze[c]	–	4

a. Zie uitleg bij Tabel 4.
b. Zie uitleg bij Tabel 5.
c. Bij vrije teksten en wanneer meer mogelijkheden expliciet open gehouden worden.

Een meer expliciet gedefinieerd lezerspubliek komt een enkele keer voor – en dan meestal buiten de reguliere stelles – bijvoorbeeld wanneer teksten gemaakt worden voor school- of muurkrant in het kader van een groot project of bij specifieke opdrachten waarin een brief geschreven moet worden of een krante-artikel moeten worden gemaakt.

De gegevens van Tabel 6 laten zien dat in de meerderheid van de opdrachten sprake is van verhalende teksten, op enige afstand gevolgd door informatieve teksten. Teksten waarin meningen verdedigd of beïnvloed moeten worden en poëtische teksten komen beduidend minder voor. In sommige van de geobserveerde opdrachten wordt leerlingen een aanzienlijke vrijheid gegeven te bepalen of iets moet worden 'verteld' – bijvoorbeeld een opeenvolging van gebeurtenissen –, er een mening over gegeven moet worden, of dat het gaat om het geven van informatie aan anderen. Deze gevallen zijn in Tabel 6 aangegeven als 'naar eigen keuze'.

Leerstof

Onderstaand is een lijst gegeven met de 23 soorten leerstof in volgorde van gemiddelde frequentie volgens de antwoorden van de leerkrachten: hoe hoger in de lijst, des te frequenter komt de leerstof volgens de leerkrachten in de stelles aan bod. De cijfers tussen haakjes geven het aantal lessen aan, waarin geobserveerd is dat de leerstof werd aangeboden, hoe incidenteel deze aanbieding ook was.

1. Kennis over interpunctie (7), 2. Kennis over spelling (5), 3. Kennis over de organisatie van teksten (9), 4. Kenmerken van een schrijfschema (5), 5. Stilistische kennis (5), 6. Kennis over tekstsoorten (2), 7. Kennis over taalgebruiksconventies (2), 8. Kenmerken van de communicatieve situatie (2), 8. Kennis over massamedia (1), 10. Manieren om zinnen te combineren (0), 11. Strategieën voor het schrijven van tekst (6), 12. Stellen van gerichte vragen (7), 13. Idioom (0), 14. Vergelijking van mondeling en schriftelijk taalgebruik (0), 15. Goede teksten als voorbeeld voor het maken van stelprodukten (2), 16. Onderzoeksvragen over een onderwerp van een tekst (2), 17. Spreekwoorden en zegswijzen (1), 18. Verdieping van woordkennis (2), 19. Woordbouw (1), 20. Criteria voor kwaliteit van teksten (1), 21. Manieren om te argumenten (1), 22. Benoemen van woordsoorten (2), 23. Ontleden van zinnen (2).

In grote lijnen stemmen de gerapporteerde frequenties voor leerstofsoorten door de leerkrachten overeen met de geobserveerde frequenties, een indicatie dat de door ons geobserveerde lessen niet a-typisch waren voor het stelonderwijs op de betreffende scholen. Men moet hierbij bedenken dat leerstof die volgens de meeste leerkrachten niet bij het stelonderwijs gebruikt wordt, zoals bijvoorbeeld de nummers 22 en 23 hierboven (benoeming van woordsoorten en ontleden van zinnen), door enkelen wel eens gebruikt wordt, zodat toch enkele malen het gebruik van deze leerstof in de stelles geobserveerd kon worden. Globaal kan men stellen dat de leerstofsoorten 1 tot en

met 5 hierboven hun hoge plaats op de lijst te danken hebben aan het feit dat vrijwel alle leerkrachten deze soorten 'soms' of 'vaak' in hun stelonderwijs betrekken. De lager geplaatste soorten roepen bijna allemaal meer uiteenlopende reacties bij de leerkrachten op. Kennis over tekstsoorten (6) wordt bijvoorbeeld alleen vaak in school 3 (Taal Kabaal) en school 4 (Taal Totaal) aangeboden; kennis over strategieën voor het schrijven van een tekst (11) wordt alleen vaak in de scholen 3 (Taal Kabaal) en 8 (Freinet) aangeboden. In het algemeen kunnen we dus concluderen dat de grootste gemene deler van de leerstof voor het stelonderwijs in de geobserveerde scholen bestaat uit Interpunctie, Spelling, Tekstbouw, Schrijfschema's (vnl. Inleiding, Kern, Slot) en Stijl, en wel in die volgorde.

5 *Conclusies*

We zullen hieronder een samenvatting van de bevindingen uit het onderzoek geven, gevolgd door een bespreking van de vraag in hoeverre in de geobserveerde en bevraagde lespraktijk leerlingen gelegenheid wordt geboden zich een meer reflectief schrijfproces eigen te maken dan in het kennis-weergave model wordt verondersteld.

We moeten eerst vaststellen dat de door ons beschreven praktijk van het stelonderwijs strikt genomen niet generaliseerbaar is naar andere Nederlandse scholen. Zolang nog geen ander onderzoek op dit gebied is verricht is dus geen zekerheid te krijgen over de precieze aard van het stelonderwijs. Niettemin, zo is al eerder geconstateerd (in paragraaf 3.5), zijn de kenmerken van het onderwijs op zes van de acht scholen in ons onderzoek niet afwijkend van wat bekend is uit landelijk representatief onderzoek. Het feit dat op deze scholen de meest gebruikte methoden voor het stelonderwijs toegepast worden, gecombineerd met het gegeven dat (zowel landelijk (Zwarts, 1990) als in dit onderzoek) de methode verreweg de belangrijkste bron voor de invulling van het stelonderwijs is gebleken, maakt het niet waarschijnlijk dat onze scholen sterk zullen afwijken van de meerderheid van de scholen (qua stelonderwijs). We zullen ons bij de interpretatie van de gegevens dan ook vooral richten op de praktijk in de zes scholen die waarschijnlijk vergelijkbaar zijn met de meerderheid in den lande. Vervolgonderzoek zal de aannemelijkheid van deze veronderstelling verder moeten onderbouwen.

5.1 *Samenvatting*

Gemiddeld wordt in de verschillende stellessen de meeste tijd besteed aan (individuele) Uitvoering van een stelopdracht (het schrijven van een eerste versie) en aan (klassikale) Voorbereiding van de opdracht. Samen nemen deze twee activiteiten voor de leerlingen ruim 64% van de totale tijd in de stelles in beslag. De overige 36% wordt vooral besteed aan het voorlezen van teksten van en door leerlingen, alsmede het leveren van commentaar hierop door de klas (16%), het evalueren van de teksten en van de stelopdracht (11%) en organisatorische problemen bij de overgang van de ene naar de nadere activiteit (7%). Slechts een zeer gering percentage van de les wordt gemiddeld besteed aan het reviseren van een eerste versie (2%).

Er is een aanzienlijke variatie tussen de scholen in hun tijdsverdeling over de verschillende activiteiten in de reguliere stelles. De tijd besteed aan Voorbereiding in de acht scholen, loopt uiteen van 12% tot 58%, die aan Uitvoering zelfs van 6% tot 67%. Zoals verwacht is deze variatie voor een deel toe te schrijven aan klassen waarin een bijzondere methode voor het stelonderwijs gebruikt wordt. Een klas met de methode Taal Kabaal besteedde meer tijd aan Evaluatie-activiteiten dan aan een van de andere activiteiten. Een klas waarin de Freinet-methode gebruikt werd, besteedde meer tijd aan Publikatie/Presentatie dan aan een van de andere activiteiten. In de meeste klassen waarin veel gebruikte taalmethoden gebruikt werden (Taal Totaal, Jouw Taal Mijn Taal, Taal Actief), werd de meeste tijd besteed aan Uitvoering van een stelopdracht (het schrijven van de eerste versie). Op een school (twee verschillende klassen) werd vooral aandacht besteed aan leerstof en het maken van taaloefeningen, waarbij leerlingen nauwelijks zelfstandig tekst produceerden. Het verband tussen deze Voorbereiding en de erop volgende Uitvoeringsfase was op deze school soms vrij zwak.

Alle leerkrachten gaven te kennen in sterke mate op het kompas van de taalmethode te varen. In de meerderheid van de geobserveerde lessen bleken de stelopdrachten ook afkomstig uit de methode. Opdrachten bevat-

ten meestal geen aanwijzingen over het lezerspubliek en bevatten weinig meer dan de vraag om over een gegeven onderwerp te schrijven (meestal verhalende teksten). Slechts in uitzonderingsgevallen dienen opdrachten ertoe om bepaalde leerstof over het stellen toe te passen en van een begeleide fasering van het stelproces is in de meeste scholen geen sprake. Men moet bedenken dat in de methoden veel aan de leerkrachten overgelaten wordt. Vaak blijft in het vage welke leerstof essentieel is voor het stelonderwijs, hoe de leerstof moet worden aangeboden, wat de precieze leerdoelen zijn van de stelopdrachten en wat de gewenste wijze van bespreken en beoordelen van de leerlingteksten is (zie Blok & Van Gelderen, 1990). Gezien de geringe steun die de meeste methoden de leerkrachten bieden (met als gunstige uitzondering de methode Taal Kabaal) hoeft het ons niet te verwonderen dat moderne inzichten in de ontwikkeling van de stelvaardigheid in het onderwijs nog nauwelijk zijn doorgedrongen. Enkele van de belangrijkste indicatoren die tot deze diagnose leiden, volgen hieronder.

5.2 *Indicatoren voor een diagnose*

1. De grote meerderheid van de stelopdrachten die gegeven werden, had een zeer open karakter. Meestal bestond de opdracht uit niet veel meer dan de vraag om over een gegeven onderwerp 'iets' te schrijven. Volgens de inzichten van Bereiter en Scardamalia (1987) vormen dit soort opdrachten voor kinderen bij uitstek een gelegenheid om te volharden in een ongereflecteerde schrijfstrategie van kennisweergave, waarbij aan de globale samenhang van de geformuleerde ideeën totaal geen aandacht wordt geschonken. Het ontbreken van indicaties voor het *lezerspubliek* waarvoor een kind iets schrijft, het *doel* dat het met een tekst moet bereiken en de *communicatieve context* waarin het een en ander gesitueerd is, ontslaat het kind ook ten enenmale van de verplichting om aan deze aspecten aandacht te besteden. De typische open opdracht die zo prominent aanwezig is in ons onderzoek, berooft het onderwijs tevens van een aansluiting op de reële functie van schriftelijke communicatie in het alledaagse leven. Door de schrijfopdracht te ontdoen van juist die realistische aspecten van het schrijfproces, namelijk de flexibele aanpassing van de formulering aan de bijzonderheden van elke communicatieve context, plaatst het stelonderwijs zich als het ware buiten de wereld en leert het kinderen een vaardigheid die uitsluitend op school van pas komt.

2. De geringe tijdsbesteding aan activiteiten als planning en revisie van de teksten in de geobserveerde stellessen vormt een tweede belangrijke indicator voor de afwezigheid van een goed onderbouwde steldidactiek. Het gebrek aan aandacht voor deze aspecten van het schrijfproces is een vrij precieze afspiegeling van het feit dat de leerlingen zelf aan deze aspecten nauwelijks aandacht geven (zie paragraaf 2). Juist een sterke nadruk op plannings- en revisiestrategieën in het onderwijs zou gewenst zijn, wanneer men wil bereiken dat de kinderen zich langzamerhand ontworstelen aan hun routineuze kennis-weergave strategie. Het zijn immers dergelijke strategieën waardoor een meer reflectief schrijfproces zich onderscheidt van het enkel opsommen van korte ideeën. Bij de globale planning kan de schrijver zich afvragen wat de grote lijn van zijn tekst moet zijn, gezien het doel dat hij zich gesteld heeft, en welke van de gegenereerde ideeën geschikt zijn om deze grote lijn tot uitdrukking te doen komen, waarbij ook kenmerken van de beoogde lezer en de relatie tussen de schrijver en de lezer belangrijke afwegingsmomenten in het selectieproces vormen. Bij de revisie heeft de schrijver als voornaamste taak om – al schrijvende – te controleren of zijn tekst nog wel aan de door hemzelf gestelde doelen beantwoordt en of hij zich nog wel bevindt binnen de paden van zijn planning. In de praktijk van het geobserveerde stelonderwijs kwam een dergelijke vorm van revisie in het geheel niet voor. In de weinige gevallen dat leerlingen gevraagd werd iets in hun tekst daadwerkelijk te verbeteren, had dit uitsluitend betrekking op kosmetische aspecten, als de spelling, de interpunctie, de syntaxis of de oppervlakkige aspecten van tekstorganisatie, zoals Inleiding, Kern en Slot. Op communicatief-inhoudelijke aspecten hoefden vrijwel nooit verbeteringen te worden aangebracht. (En terecht kan men zich afvragen: hoe zou dat ook kunnen, gegeven het feit dat in de opdracht niet wordt verduidelijkt welk communicatief doel eigenlijk met de tekst gediend wordt?)

3. Dit brengt ons op de derde indicator voor de gestelde diagnose, namelijk de aspecten waarop teksten beoordeeld worden en, daaraan gekoppeld, de voornaamste soorten leerstof waarmee leerlingen in het stelonderwijs geconfronteerd worden. Uit de vraaggesprekken met de leerkrachten kon de volgende topvijf van leerstofsoorten voor het stelonderwijs gereconstrueerd worden: (1) Kennis over interpunctie, (2) Kennis over spelling, (3) Kennis over organisatie van teksten, (4) Kenmerken van een schrijfschema (Inleiding, Kern, Slot) en (5) Stilistische kennis.

Het zal geen verbazing wekken dat deze leerstofsoorten bij de beoordeling van teksten door de leerkrachten ook weer prominent aanwezig waren, blijkens de beantwoording in de vraaggesprekken. Behalve aan deze aspecten zeiden de leerkrachten bij de beoordeling ook vaak aandacht te besteden aan de inhoud van de tekst en het handschrift. De meeste leerkrachten gaven tevens te kennen een expliciete, inhoudelijke beoordeling problematisch te vinden. In de eerste plaats ontbrak het hen aan duidelijke vakdidactische criteria voor een inhoudelijke beoordeling. In de tweede plaats schrokken ze terug voor een sterk normerende opstelling tegenover wat zij zagen als een creatief produkt van een leerling. Door een kritische opstelling tegenover de inhoud van de teksten waren de leerkrachten bang het schrijfplezier van veel leerlingen te vergallen.

Het dilemma waar deze leerkrachten zich voor gesteld zien is vanuit het door ons geschilderde perspectief heel begrijpelijk en tevens oplosbaar. Wat zich hier wreekt is het open karakter van de meeste stelopdrachten en de veronachtzaming van leerstof over de meer communicatieve (in plaats van de vrij technische) aspecten van het schrijven. Indien men ertoe zou overgaan meer opdrachten op een realistische wijze te definiëren door de specificatie van doel, publiek en/of communicatieve context, dan zou het mogelijk worden criteria voor inhoudelijke beoordeling te ontlenen aan de *in de opdracht* gestelde eisen. Men hoeft de leerlingen dan niet post-hoc te confronteren met allerlei inhoudelijke eisen, maar kan de nadruk leggen op de (reële of gesimuleerde) beperkingen die in de opdracht zijn gegeven. Is het waarschijnlijk dat de leerling zijn doel bereikt? Zo niet, hoe zou hij zijn kansen vergroten? Zo ja, wat is er in de tekst dat dit bewerkstelligt en welke aspecten in de tekst doen daar afbreuk aan? Had de leerling zijn doel op een eenvoudiger manier kunnen bereiken?, etcetera.

Samenvattend, ook op het niveau van de aangeboden leerstof en de beoordeling van teksten in het stelonderwijs blijkt er een duidelijke nadruk te bestaan op de technische en niet-communicatieve kant van het schrijven. Ook al zeggen de leerkrachten de inhoudelijke kant van de tekst eveneens belangrijk te vinden, toch voelen ze zich genoodzaakt zich hierin terughoudend op te stellen. Dit doende maken zij de nadruk op de meer technische aspecten als interpunctie, spelling en indelingscriteria voor teksten des te sterker, omdat zij zich hierin veel minder terughoudend opstellen. Onze suggestie is dat deze keuze ook een *normerende* keuze is, met een averechts effect: leerlingen zullen wat in het onderwijs benadrukt wordt als belangrijk zien en omgekeerd zullen zij uit het feit dat aan de communicatieve functie van hun teksten in het onderwijs niet zo zwaar getild wordt de conclusie trekken dat ze daaraan geen aandacht hoeven te besteden.

Tot slot moet benadrukt worden dat het stelonderwijs in klassen met 'afwijkende' methoden (Taal Kabaal en Freinet) op diverse relevante punten afwijkt van de 'gemiddelde' praktijk, Bij de indicaties voor onze diagnose hebben we ons beperkt tot wat men zou kunnen beschouwen als de hoofdstroom in het stelonderwijs. Wanneer men op zoek is naar mogelijkheden voor verbetering van de steldidactiek, is een nadere studie van bepaalde aspecten van beide alternatieven zeker de moeite waard. Naar onze mening zal het stelonderwijs meer baat vinden bij een *andere* besteding van de huidige (krap bemeten) lestijd dan bij een pure vermeerdering van de tijd voor het stellen.

Noten

1. We zijn hiervoor dank verschuldigd aan Mariëtte Hoogeveen (vakdidactiek Nederlands, KUN)
2. De leerkrachten werd gevraagd naar de frequentie van de volgende soorten activiteiten als voorbereiding op het schrijven van een eerste versie van de tekst: maken van een outline, formuleren van stellingen, selecteren van ideeën, maken van een geraamte van de tekst en reflectie op het lezerspubliek.

3. Ook het stelonderwijs in de Freinet-school werd zeer methodegetrouw gegeven, al bestaat de 'methode' hier niet uit een schoolboek van een educatieve uitgever, maar uit het schoolwerkplan.

Literatuur

Applebee, A. N., F. Lehr & A. Anten, *A study of writing in the secondary school.* (ReportNIE-G-79-0174).ERIC Document Reproduction Service no. ED 197347, 1980.

Bereiter, C. & M. Scardamalia, Cognitive coping strategies and the problem of 'Inert Knowledge'. In: S. F. Chipman. J. W. Segal & R. Glaser, *Thinking and Learning Skills* 2. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum, 1985.

Bereiter, C. & M. Scardamalia, *The psychology of written composition.* Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum, 1987.

Blok, H., *Taal voor alledag: feiten en meningen over het taalgebruik van LBO- en MAVO-leerlingen in alledaagse situaties.* Den Haag: SVO, 1987.

Blok, H. & A. van Gelderen, Methoden voor stelonderwijs hard aan vernieuwing toe. *Didaktief.* 1990, *20*, (5), 15-17.

Bos, D. J. & R. J. Oostdam, *Voorstudie Periodieke Peiling van het Onderwijsniveau. Deel 3: Het onderwijsaanbod Nederlands in de zesde klas.* (SCO-rapport 67). Amsterdam: SCO, 1985.

Damhuis, R., K. de Glopper & H. Wesdorp, *Het opstelonderwijs. Stelvaardigheid in het voortgezet onderwijs: theorie en praktijk.* (SCO-rapport 22). Amsterdam: SCO, 1983.

Durkin, D., What classroom observations reveal about reading comprehension instruction. *Reading Research Quarterly*, 1978-1979, *XIV* (4), 481-538.

Flower, L. S. & J. R. Hayes, The dynamics of composing: Making plans and juggling constraints. In: L. W. Gregg & E. R. Steinberg (Eds.), *Cognitive Processes in Writing.* Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum, 1980.

Gelderen, A. van & H. Blok, *Het stelonderwijs in de hoogste groepen van het basisonderwijs.* Amsterdam: SCO, 1989.

Gelderen, A. van & H. Blok, Het stelonderwijs op de basisschool; onderzoek en aanbevelingen. *Moer* 1990 (2), 42-52.

Hayes, J. R., L. Flower, K. A. Schriver, J. Stratman & L. Carey, *Cognitive Processes in Revision.* Technical Report to the National Science Foundation. ERIC Document Reproduction Service no. ED 267396, 1984.

Hillocks, G., What works in teaching composition: A meta-analysis of experimental treatment studies. *American Journal of Education*, november 1984, 133-170.

Hoogeveen, M. & M. Verkampen, *Schrijfonderwijs in praktijk. Een verslag van een etnografisch onderzoek naar de invoering van thematisch- cursorisch schrijfonderwijs op een basisschool.* Doctoraalscriptie. Enschede: SLO, KUN, 1985.

Kuhlemeier, H. & H. van den Bergh. *De proefpeiling Nederlands: een onderzoek naar de haalbaarheid van peilingsonderzoek in het Voortgezet Onderwijs.* Arnhem: Cito, 1989.

Langer, J. A. & A. N. Applebee, Reading and writing instruction: Toward a theory of teaching and learning. In: E. Z. Rothkopf (Ed.) *Review of Research in Education*, 1986, *13*, 171-194.

Lentz, L., J. Sturm & H. van Tuijl, *Schrijfonderwijs onder het mes.* Enschede: SLO, 1986.

Martlew, M., Problems and difficulties: Cognitive and communicative aspects of writing. In: M. Martlew (Ed.), *The psychology of written language.* Chicester: John Wiley & Sons Ltd, 1983.

McCutchen, D. & C. A. Perfetti, Coherence and connectedness in the development of discourse production, *Text*, 1982, *2*, 113-139.

National Assesment of Educational Progress, *Write/rewrite: An assessment of revision skills: selected results from the second international assessment of writing.* U.S. Government Printing Office. ERIC Document Reproduction Service, no. ED 196043, 1977.

Nold, E. W., Revising. In: C. H. Frederiksen & J. F. Dominic, *Writing: The nature, development and teaching of written communication*, *2*, Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum, 1981.

Pettigrew, J., R. A. Shaw & A. D. van Nostrand, Collaborative analysis of writing instruction. *Research in the Teaching of English*, 1981, *15*, (4), 329-341.

Sunflower, C. & L. W. Crawford, *How frequently are elementary students writing.* ERIC Document Reproduction Service no. ED 272895, 1985.

Sunflower, C. & L. W. Crawford, *What instructional support do elementary students receive for writing?* ERIC Document Reproduction Service no. ED 273962, 1986.

Sijde, P. C. van der & A. Dirksen, *Het TOOL-systeem, een flexibel systeem voor systematische observatie op een draagbare micro-computer.* Enschede: Universiteit Twente, 1989.

Wesdorp, H., *Schrijven in het voortgezet onderwijs.* Stichting voor Onderzoek van het Onderwijs, Harlingen: Flevodruk, 1983.

Wesdorp, H., *Goed onderwijs; wat is dat?* Voorstudie Periodieke Peiling van het Onderwijsniveau. Den Haag: SVO, 1985.

Weterings, A. C. E. M. & C. A. J. Aarnoutse, De praktijk van het onderwijs in begrijpend lezen. *Pedagogische Studiën*, 1986, *63*, 387-400.

Zwarts, M. (red.), *Balans van het taalonderwijs aan het einde van de basisschool.* Arnhem: Cito, 1990.

Curricula vitae

A. van Gelderen (1953) studeerde psychologie aan de Universiteit van Amsterdam. Vanaf 1985 tot heden werkt hij als onderzoeksmedewerker aan de Stichting Centrum voor Onderwijsonderzoek van de Universiteit van Amsterdam. Deed onderzoek naar methoden voor taalbeschouwing in het moedertaalonderwijs en relaties tussen spreek-, luister-, schrijf- en leesvaardigheid; tevens naar schrijfonderwijs en schrijfvaardigheid op de basisschool. Werkt momenteel aan een onderzoek naar de validiteit van spreekvaardigheidsoordelen.

H. Blok (1954) studeerde psychologie aan de Universiteit van Amsterdam. Vanaf 1976 tot heden is hij werkzaam in de onderwijsresearch (Research Instituut voor Toegepaste Psychologie en Stichting Centrum voor Onderwijsonderzoek). Hij promoveerde in 1987 op het project "Functionele Taalvaardigheid van LBO- en MAVO-leerlingen". Deed ook onderzoek op het gebied van de didactiek van de schrijfvaardigheid in het basisonderwijs, de taalvaardigheid van PABO-studenten en het PABO-curriculum voor kleuteronderwijs. Werkt momenteel aan een onderzoek naar jeugdliteratuur op de basisschool.

Correspondentie-adres: Stichting Centrum voor Onderwijsonderzoek, programmagroep Taalonderwijs, Grote Bickersstraat 72, 1013 KS Amsterdam.

Manuscript aanvaard 25-2-'91

Summary

Gelderen, A. van & H. Blok. 'Written composition in the last years of primary education: classroom-observations and interviews.' *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 159-175.

A descriptive study of the practice of written composition in eight primary schools is reported. In six schools one of three frequently used methods for language education by commercial publishers were used for written composition; one school used a relatively modern (and less frequent) method and one school applied insights inspired by the Freinet-movement. The study was motivated by the disappointing level of writing skill that students appear to acquire in primary and secondary education and by a lack of detailed information about the content of the writing curriculum. Classroom-observations and interviews with the teachers provided the data with an emphasis on types of writing assignments, knowledge and writing activities that are of importance for an effective writing curriculum according to modern theories. Results show a large variation in content and form of writing education, but in classrooms using frequently used methods similar weaknesses are observed from the perspective of a modern theory. The article concludes by analyzing these weaknesses more in detail.

Bijlage

Een overzicht van de classificatie van activiteiten van de leerkracht per interactie-episode

I Voorbereiding Stelopdracht:

1. Vint = Introductie stelles. (Alleen in het begin van de les. Hieronder vallen alle activiteiten die samenhangen met het voorlezen van een tekst ter introductie, het geven van een algemene beschouwing, het aanbieden van stimuleringsmateriaal en het omschrijven van een onderwerp.)
2. Vdef = Definitie stelopdracht. (Wanneer opdracht gegeven wordt tot het schrijven van meer dan een zin met een zekere formuleringsvrijheid. Hieronder vallen alle activiteiten die samenhangen met het omschrijven van vorm, inhoud, omvang, doel, publiek en te volgen procedure bij het schrijven van de tekst.)
3. Vleer = Leerstof geven. (Alle kennis over taal of over procedures voor het stellen. Bijvoorbeeld tekstopbouw, grammatica, spelling, stijl, interpunctie, of hoe een tekstschema te maken, hoe ideeën voor een tekst te kiezen, etc.)
4. Vbrain = Opdracht tot en hulp bij brainstorm. (Bijvoorbeeld maken van woordenlijsten, woordvelden, woordschema's en hierover discussiëren.)
5. Vdis = Opdracht tot en hulp bij discussie. (Over de te schrijven tekst discussiëren door ideeën te vergelijken, meningen uit te wisselen, voorkeuren uit te spreken, etc.)
6. Vspec = Opdracht tot en hulp bij speciale voorbereidingsactiviteiten. (Bijvoorbeeld toepassingsopdrachten voor verwerking leerstof, bestudering van teksten, reflectie op onderwerpen voor een stelopdracht.)

7. Vver = Opdracht tot en hulp bij verzamelen en selecteren van materiaal. (Bijvoorbeeld uit het documentatiecentrum, de krant, mondeling informatie inwinnen, etc.)
8. Vplan = Opdracht tot en hulp bij planningsactiviteiten. (Bijvoorbeeld het maken van een outline, stellingen formuleren, stappen in een denkwijze, selecteren van ideeën voor een tekst, lijst met vragen, geraamte van een tekst.)

II Uitvoering Stelopdracht:

9. Uhulp = Hulp bieden bij uitvoering schrijfopdracht. (Bijvoorbeeld bij toepassing van de leerstof, reageren op vragen tijdens uitvoering, verduidelijken definitie, extra uitleg voor zwakkere leerlingen.)
10. Uaan = Aanmoediging, aansporing en ter beschikking staan. (Bijvoorbeeld bemoedigende opmerkingen om door te gaan, tot rust manen, surveilleren, de klas in de gaten houden.)

III Revisie:

11. Rhulp = Opdracht tot en hulp bij revisie. (Opdracht tot het verbeteren van teksten op spelling, grammaticaliteit, publieksgerichtheid, opbouw etc., reageren op vragen, voorbeelden van revisie geven, aanwijzen van punten in teksten ter verbetering, vragen stellen waardoor leerlingen hun eigen tekst kritisch kunnen beoordelen, etc.)
12. Raan = Aanmoediging, aansporing en ter beschikking staan (zie: Uaan).
13. Rleer = Leerstof geven voor revisie. (Instructie geven voor toepassing van leerstof, herhaling van leerstof of het aanbieden van nieuwe leerstof voor revisie.)
14. Rdis = Discussie over tekstrevisie. (Bijvoorbeeld bespreken van functie en werkwijzen van revisie, gebruik van voorbeeldtekst ter bespreking, laten becommentariëren van teksten door medeleerlingen met het oog op revisie, etc.)

IV Evaluatie:

15. Ealg = Commentaar geven op algemene kwaliteit van schrijfprodukten. (Evalueren van de schrijfopdracht of van de produkten in het algemeen, vragen om reacties op schrijfopdracht, discussie over algemene kwaliteit.)
16. Eeen = Commentaar geven op een schrijfprodukt. (Analoog aan Ealg maar dan gericht op één produkt.)
17. Espec = Aandacht vestigen op specifieke kenmerken van de schrijfprodukten. (De wijze waarop leerstof is toegepast, inhoudelijke aspecten van de teksten, specifieke moeilijkheden in de opdracht, doel- en publieksgerichtheid, de effecten van voorbereiding of revisie.)
18. Epeer = Opdracht tot en hulp bij peer-evaluatie. (Procedure voor peer-evaluatie voorstellen, discussie bij beoordeling begeleiden, participeren in leerling discussie, aandachtspunten voor beoordeling geven, etc.)

V Publikatie/Presentatie:

19. Pbew = Opdracht tot en hulp bij bewerking schrijfprodukten voor presentatie aan een bepaald publiek. (Bijvoorbeeld voor schoolkrant, muurkrant, brief, voorlezen voor de klas, bewerken voor ouders, etc.)
20. Pcom = Commentaar leveren en laten leveren op bewerkte schrijfprodukten. (Bijvoorbeeld kwaliteit presentatie, aandacht vragen voor bepaalde aspecten van de presentatie, etc.)

Verwachtingen en misverstanden bij het toetsen van kennis

E. ELBERS en A. KELDERMAN
Rijksuniversiteit Utrecht en Rijksuniversiteit Leiden

Samenvatting

Omdat jonge kinderen nog niet vertrouwd zijn met de sociale regels van het toetsen, kunnen zich op school of in een experiment misverstanden voordoen. De volwassene wil de kennis van het kind toetsen, terwijl het kind denkt dat het hulp zal krijgen bij de oplossing van het probleem. Wij voerden een experiment uit waarin de verwachtingen van kinderen over de interactie met de proefleider met behulp van een voortaak werden beïnvloed. In de hulpverwachting-conditie werd gesuggereerd dat de proefleider zou helpen; in de toetsverwachting-conditie werd duidelijk gemaakt dat de leerling het probleem op eigen kracht moest oplossen. Daarnaast was er een controle-conditie. Aan alle kinderen werd een conservatieprobleem van aantal voorgelegd. De proefpersonen in de toetsverwachting-conditie presteerden significant beter dan de kinderen in de twee andere condities. De conclusie luidt dat onbekendheid met de sociale regels van het toetsen mede oorzaak is van het falen van jonge kinderen bij het toetsen van kennis: verduidelijking van die regels leidt tot betere prestaties.

1 *Inleiding*

Het toetsen van kennis is een vanzelfsprekend onderdeel van het alledaagse leven op elke school. De gedachte die ten grondslag ligt aan het toetsen luidt ongeveer: kinderen verwerven kennis en van tijd tot tijd moeten zij er blijk van geven dat zij er iets van opgestoken hebben; leraren moeten vragen stellen en taken opgeven zodat zij kunnen nagaan of de leerlingen zich die kennis werkelijk eigen hebben gemaakt. Deze omschrijving van toetsen is niet fout, maar wel onvolledig. De aandacht wordt gericht op aspecten die duidelijk zichtbaar zijn, maar daarnaast zijn er verborgen aspecten die zo vanzelfsprekend zijn dat we meestal vergeten dat ze een rol spelen.

Bij het toetsen is er sprake van een zeer speciale vorm van sociale interactie tussen leraar en leerling. Hun dialoog wordt gereguleerd door allerlei stilzwijgende regels en afspraken. Voorbeelden van zulke regels zijn: er volgt geen of weinig oriëntatie op het probleem; de leraar stelt de vragen en beoordeelt de antwoorden; de leerling moet het probleem op eigen kracht oplossen, gebruik makend van de kennis die in de les is verworven. Essentieel voor elke geslaagde vorm van interactie, dus ook voor toetsen, is dat de gesprekspartners op de hoogte zijn van de regels die in de situatie van toepassing zijn. Als een leraar een toetsvraag stelt, veronderstelt hij of zij dat de leerling de aard van de interactie begrijpt, namelijk dat het om toetsen gaat. Maar wat voor de leraar vanzelfsprekend is, hoeft dat voor het kind nog niet te zijn. Als het kind iets anders verwacht, betekent de taak ook iets anders voor hem of haar. Een verkeerd antwoord wordt door de leraar toegeschreven aan ontbrekende kennis terwijl het kind in dit geval de bedoeling waarmee de vraag gesteld werd niet begreep.

Toetsen vindt men niet alleen op school. In de cognitieve ontwikkelingspsychologie en in de diagnostiek worden de vaardigheden van kinderen dikwijls door middel van toetsing onderzocht: een kind krijgt een opdracht of moet een vraag beantwoorden, zodat de onderzoeker op die manier het intellectueel niveau van het kind vast kan stellen. Ook hier luidt de gedachte: als het kind de betreffende vaardigheid bezit zal dat bij het maken van de opgave blijken. Falen wordt toegeschreven aan het kind, terwijl de oorzaak ook kan liggen in onbekendheid met de verborgen regels van deze speciale vorm van interactie.

Algemeen geformuleerd: bij het maken van een toets of het beantwoorden van een toetsvraag moeten kinderen niet alleen putten uit hun intellectuele competenties, maar ook gebruik maken van sociale kennis, namelijk van de interactieregels die gelden in een toetssituatie.

Pedagogische Studiën 1991 (68) 176-184

De vanzelfsprekende regels die gebruikt worden in de communicatie tussen mensen zijn bestudeerd door bijvoorbeeld Rommetveit (1979). De regels die stilzwijgend worden gehanteerd in de ene situatie verschillen van de regels die gelden in een andere context. Om die verschillen te analyseren spreekt Rommetveit over verschillende 'premissen voor communicatie', 'contracten', of 'metacontracten'. De term 'contract' heeft hier natuurlijk niet de betekenis van een vastgelegde overeenkomst in juridische zin, maar verwijst naar de stilzwijgende veronderstellingen, verwachtingen en regels waaraan de deelnemers in een gesprek zich houden, vaak zonder zich daarvan bewust te zijn. Een toets-contract reguleert een andere vorm van interactie dan een didactisch contract. Een belangrijk verschilpunt is bijvoorbeeld, dat de leraar in het laatste geval bereid is hulp te verschaffen, terwijl de leerling in het eerste geval op eigen kracht moet antwoorden.

De stelling dat het kind in een experiment niet begrijpt wat de bedoeling is vormt een centraal bestanddeel van het werk van Donaldson (McGarrigle & Donaldson, 1974; Donaldson, 1978) en van andere context-denkers (overzichten in Light, 1986; Elbers, 1988; Grieve & Hughes, 1990). De cognitieve prestaties van een kind, zo betoogde Donaldson, worden niet alleen bepaald door diens cognitieve niveau, maar ook door de wijze waarop het kind de bedoelingen van de proefleider interpreteert. Zij gebruikte dit idee om kritiek te leveren op de theorie en de experimenten van Piaget. Zo analyseerde Donaldson Piagets conservatie-experiment. Volgens haar is het probleem bij dit experiment dat de proefleider demonstratief de stimulus verandert en vervolgens een vraag stelt die met deze verandering niets van doen heeft. In het experiment waarin de conservatie van aantal wordt onderzocht verandert de proefleider de *lengte* van een van de rijen blokken, maar stelt een vraag over de *aantallen*. Jonge kinderen, die voor het begrijpen van de taal de steun van de handelingscontext nog nodig hebben, worden hierdoor in verwarring gebracht. Zij vatten de vraag naar het aantal blokken dan ook op als een vraag over de lengte van de stimuli. Donaldson toetste dit idee met succes in haar bekende experiment met de ondeugende teddybeer (McGarrigle & Donaldson, 1974; zie voor een beschrijving: Elbers, 1985).

Donaldson verklaart de problemen van kinderen in het conservatie-experiment met een verwijzing naar de discrepantie tussen het handelen en spreken van de proefleider, waardoor de proefpersonen in de verkeerde richting gestuurd worden. Elbers (1985, 1987) betoogde dat er in zo'n experiment bovendien sprake is van een fundamenteel misverstand, voortkomend uit botsende aannamen bij proefleider en proefpersoon over de interactieregels die in de situatie van toepassing zijn. Jonge kinderen zijn zich niet bewust van de speciale vorm van interactie die in het experiment verwacht wordt. Zij hebben nog weinig ervaring met toetsen en zij gedragen zich daarom niet volgens het *toets*-contract maar reageren in overeenstemming met de regels van het *didactische* contract. Dat wil zeggen dat zij verwachten dat als de volwassene vragen stelt dit gebeurt om hun iets te leren en dat zij geholpen zullen worden om de goede oplossing te bereiken. Daarentegen wil de proefleider de kennis van het kind toetsen. De proefleider handelt daarom wel volgens de regels van het toets-contract. Het gevolg is dat kind en proefleider in het conservatie-experiment verschillende bedoelingen en verwachtingen hebben ten opzichte van elkaar. Deze botsing van contracten is mede de oorzaak van de slechte prestaties van jonge kinderen in Piagets conservatie-experiment (en alle andere experimenten waarin de kennis en vaardigheden van jonge kinderen worden getoetst).

Recente empirische studies ondersteunen onze bewering dat het niet vanzelf spreekt dat kinderen de elementaire regels van het toetsen begrijpen:

1. Uit observaties op scholen blijkt dat echte toetsvragen nog niet aan kinderen in de laagste klassen worden gesteld (MacLure & French, 1981). Wel worden aan de jongere kinderen veelvuldig zgn. pseudovragen gesteld, dat zijn vragen waarop de leerkracht het antwoord weet en die aan een kind worden gesteld in een instructie-context (vgl. Wells, 1983; Tizard & Hughes, 1984). In zulke situaties leidt de leerkracht een onderwerp in, en stelt gaandeweg pseudo-vragen aan de kinderen. Het is bij deze manier van vragen stellen niet zo belangrijk of het kind het goede antwoord weet: de vraag kan later nog eens herhaald worden of aan een ander kind gegeven. Belangrijker is de interactie die de vraag

oproept.

2. Grossen (Grossen & Bell, 1988; Grossen & Perret-Clermont, 1990) onderwierp kinderen van 6 en 7 jaar aan een conservatie-experiment en vroeg hen vervolgens om tegenover leeftijdgenoten in eenzelfde conservatieproef de rol van proefleider te spelen. De meeste kinderen die de rol van proefleider speelden gedroegen zich niet volgens het toets-contract, maar volgens het didactische contract. Zij hielden zich niet neutraal maar probeerden hun vragen zo te stellen dat de proefpersonen naar het goede antwoord werden toegeleid. Ook leverden zij voortdurend commentaar op de antwoorden van de proefpersonen. In ruim driekwart van de gevallen begon de proefleider op zeker moment het goede antwoord aan de proefpersoon uit te leggen. Deze resultaten maken duidelijk dat deze kinderen de proef definiëerden als een leer-situatie en niet als een toets.
3. In een onderzoek van Pratt (1988) waren kinderen tussen vijf en zeven jaar betrokken; zij werden tweemaal op één dag ondervraagd. 's Morgens selecteerde Pratt met een proef van de conservatie van vloeistof (het bekende experiment met de glazen) 16 conserveerders en 16 niet-conserveerders. 's Middags werd door een andere volwassene aan de kinderen gevraagd om te beschrijven wat ze die ochtend hadden moeten doen. Uit hun verhalen bleek dat een meerderheid van de conserveerders er zich van bewust was dat het om het toetsen van hun kennis ging, terwijl, op één na, geen enkele van de niet-conserveerders zich dit realiseerde. Er bestaat dus een samenhang tussen inzicht in de regels van het toetsen en het geven van het juiste antwoord in een conservatie-proef.

Deze onderzoeksresultaten bevestigen de stelling dat kinderen een experimentele taak soms heel anders opvatten dan de proefleider, en daarmee ondersteunen zij het idee dat verwachtingen en veronderstellingen over de aard van de interactie een belangrijke rol spelen bij experimenten.

Wij voerden een experiment uit om de hypothese te toetsen dat jonge kinderen niet uit zichzelf begrijpen wat er van hen verwacht wordt als ze toetsvragen moeten beantwoorden. In ons onderzoek wordt de vraag gesteld of er bij jonge kinderen een misverstand is over de interactieregels die in een toets-situatie gelden, in het bijzonder: of zij een toets-situatie opvatten als een didactische situatie. We maakten gebruik van het conservatie-experiment, omdat dit een representatief voorbeeld is van het soort experimentele taken dat veel wordt gebruikt. Aan een groep kinderen werd een klassieke versie van Piagets conservatie-experiment van aantal voorgelegd, maar, voordat de proefpersonen het conservatie-experiment kregen, werden in twee van de drie condities de verwachtingen van de proefpersonen over de aard van de interactie beïnvloed. In een van de condities (de hulpverwachting-conditie) werd de verwachting gewekt dat de proefleider zonodig zou helpen (overeenkomstig het didactische contract). In een andere conditie (de toetsverwachting-conditie) werd een toets-contract tot stand gebracht: hier werd duidelijk gemaakt dat de proefleider zich zou onthouden van elke vorm van hulp en dat het er juist om ging dat het kind het probleem op eigen kracht oploste. Naast deze condities was er een controle-conditie waarin de verwachtingen van de proefpersonen niet werden beïnvloed.

Als onze theorie juist is dat er bij proefleider en proefpersoon botsende aannamen zijn over de interactie, met andere woorden dat kinderen in een experiment handelen volgens het didactische contract terwijl de proefleider handelt volgens het toets-contract, dan kunnen wij verwachten dat de proefpersonen in de hulpverwachting-conditie en de controle-conditie gelijk zullen presteren. De stelling was immers dat kinderen in het conservatie-experiment van Piaget (en dus ook in onze controle-conditie) verwachten dat de proefleider hen zal helpen het probleem op te lossen, met andere woorden dat deze zal handelen overeenkomstig het didactische contract. In de hulpverwachting-conditie wordt met opzet de verwachting gewekt dat de proefleider hulp zal bieden. Met andere woorden: zowel in de hulpverwachting-conditie als in de controle-conditie bestaat bij het kind de verwachting dat de proefleider zal helpen, terwijl deze in feite geen hulp biedt. In de toetsverwachting-conditie daarentegen is er geen sprake van een verschil tussen de verwachtingen van de proefpersoon en de gedragingen van de proefleider. Het kind wordt niet in verwarring gebracht; het weet dat het op eigen kracht moet antwoorden en dat er geen hulp te verwachten is

van de proefleider. De voorspelling is daarom dat de kinderen in de toetsverwachting-conditie beter zullen presteren dan in de twee andere condities.

2 *Methode*

Aan het onderzoek namen 110 kinderen deel, afkomstig van 5 basisscholen (4 uit Leiden en 1 uit Utrecht): 47 kinderen uit groep 1 en 63 kinderen uit groep 2. De kinderen werden per school zoveel mogelijk gelijkelijk over de condities verdeeld. De gemiddelde leeftijd van de kinderen uit groep 1 was 5;0 jaar, uit groep 2: 6;1 jaar. De kinderen werden individueel ondervraagd in een apart kamertje op hun school. Zij werden een voor een uit de klas gehaald en de proefleider begon eerst een kort kennismakingsgesprek om hen op hun gemak te stellen.

Bij de voortaak werd gebruik gemaakt van een houten legpuzzel (29 bij 19 cm.) bestaande uit 20 stukjes. Bij de conservatietaak werden zes rode en zes groene blokken van 2,5 bij 2,5 cm. gebruikt.

Er waren drie condities, een hulpverwachting-conditie (H), een toetsverwachting-conditie (T) en een standaardconditie (S). In de condities H en T was er eerst een voortaak waarbij de kinderen een puzzel moesten maken. Daarna kregen de kinderen een conservatietaak van aantal voorgelegd. Conditie S was een standaardconditie waarin de kinderen zonder voortaak direct met de conservatietaak werden geconfronteerd. De conservatietaak was dus voor de kinderen in alle drie condities hetzelfde; ongeacht de conditie gedroeg de proefleider zich bij het conservatie-experiment steeds hetzelfde.

Conditie H: hulpverwachting-conditie. De proefleider zat naast het kind. De 20 puzzelstukjes werden door elkaar op de tafel gelegd, het deksel van de doos waaruit de puzzel afkomstig was en waarop de puzzel stond afgebeeld werd naast de stukjes op de tafel neergelegd. De proefleider vroeg aan het kind de puzzel te maken en kondigde aan te zullen helpen als het moeilijk was. De proefleider hielp het kind op een natuurlijke manier als volgt: de aandacht richten op belangrijke aspecten van de taak (bijvoorbeeld het verschil tussen hoek-, rand- en middenstukjes), de taak opdelen in deeltaken (bijvoorbeeld: de suggestie doen om te beginnen met de randen), vragen beantwoorden, feedback geven, fouten aanwijzen en eventueel verbeteren. Nadat de puzzel af was, werd het kind gecomplimenteerd en werd de conservatietaak ingeleid met de zin: "Nu gaan we nog zo'n soort spelletje doen". Voor de beschrijving van de conservatietaak, zie conditie S.

Conditie T: toetsverwachting-conditie. De proefleider zat tegenover het kind. De puzzelstukjes en het voorbeeld werden op dezelfde wijze aangeboden, maar nu werd het kind gevraagd de puzzel helemaal zelf te maken. De proefleider voegde eraan toe: "Ik zal je er niet bij helpen, want ik ga juist kijken of je hem helemaal alleen kan maken". Wanneer het kind vastraakte moedigde de proefleider het kind aan door te zeggen: "Het lukt je vast wel". Verder zei de proefleider niets. De conservatietaak werd daarna ingeleid met de zin "Nu gaan we nog zo'n soort spelletje doen".

Conditie S: standaardconditie. De proefleider zat naast het kind. De blokken werden in twee verticale rijen, in één-één correspondentie, voor het kind neergelegd. De proefleider zei nu: "Liggen er evenveel blokjes in de twee rijtjes of liggen er in een rijtje meer blokjes dan in het andere?" (Deze vraag leverde voor geen van de kinderen een probleem op.) Na het antwoord van het kind zei de proefleider: "Nu moet je goed opletten" en schoof de blokken in een van de rijtjes verder uit elkaar. Vervolgens werd de vraag herhaald. Ongeacht de juistheid of onjuistheid van het antwoord, vroeg de proefleider daarna: "Waarom denk je dat?"

Wij hebben twee scores bepaald, in beide gevallen gaat het om antwoorden op de vragen die gesteld werden na de transformatie, dat wil zeggen nadat de blokjes in een van de rijtjes uit elkaar geschoven waren:

1. Het antwoord op de conservatievraag, zonder rekening te houden met de eventuele toelichting van het kind. Wij noemen dit conservatie-*oordeel*. Een juist conservatie-oordeel werd met een '1' gescoord, een fout oordeel met een '0'.
2. Het antwoord op de vraag om toelichting. Wij noemen dit *uitleg*. Een juiste uitleg werd met een '1' gescoord, een onjuiste uitleg met een '0'. Om de juistheid van de uitleg te bepalen gebruikten wij de criteria die worden aanbevolen door Kingma (1981, hoofdstuk 2), nl. de drie argumenten van

Piaget (additie-substractie, inversie, compensatie), het kwalitatieve identiteitsargument van Bruner en ook die antwoorden die gebaseerd zijn op tellen, zoals: "evenveel, want er liggen in allebei de rijtjes zes blokjes" (vgl. Kingma, 1981, p. 15; Kelderman, 1988). De twee scores worden afzonderlijk geanalyseerd.

De voorspellingen waren:

a. dat de kinderen in de T-conditie beter zullen presteren dan in de H- en S-condities. Dus: T > H en T > S.

b. dat kinderen in de S-conditie even goed of slecht presteren als in de H-conditie; ten aanzien van de scores voorspellen we dus: H = S.

3 *Resultaten*

Tabellen 1 en 2 geven een overzicht van de resultaten.

Om de hypothesen te toetsen werd gebruik gemaakt van variantie-analyse, met als onafhankelijke variabelen 'groep' (groep 1 en groep 2) en 'conditie' (condities H, T, en S) en met als afhankelijke variabele de score. Afzonderlijke variantie-analyses werden uitgevoerd ten aanzien van het conservatie-oordeel en de uitleg.

Resultaten van de analyse ten aanzien van het conservatie-oordeel: zowel het verschil tussen de groepen als dat tussen de condities

Tabel 1 *Gemiddelde scores (conservatie-oordeel) per conditie en (leeftijds)groep*

	CONDITIES			
LEEFTIJDSGROEP	hulp-verwachting	toets-verwachting	standaard	ALLEN
GROEP 1 gem. 5;0 jaar	.000 n = 16	.250 n = 16	.000 n = 15	.085
GROEP 2 gem. 6;1 jaar	.286 n = 21	.667 n = 21	.333 n = 21	.429
GROEP 1 & 2	.162	.487	.194	.282

Tabel 2 *Gemiddelde scores (uitleg) per conditie en leeftijdsgroep*

	CONDITIES			
LEEFTIJDSGROEP	hulp-verwachting	toets-verwachting	standaard	ALLEN
GROEP 1 gem. 5;0 jaar	.000 n = 16	.188 n = 16	.000 n = 15	.064
GROEP 2 gem. 6;1 jaar	.238 n = 21	.571 n = 21	.286 n = 21	.365
GROEP 1 & 2	.135	.405	.167	.236

was significant, $F(1,104) = 20.07$, $p < 0.01$, en $F(2,104) = 6.98$, $p < 0.01$); er was geen interactie-effect tussen groepen en condities $F(2,104) = 0.25$, N.S.

Resultaten van de analyse ten aanzien van de uitleg: zowel het verschil tussen de groepen als dat tussen de condities was significant, $F(1,104) = 16.34$, $p < 0.01$, en $F(2,104) = 4.97$, $p < 0.01$); er was geen interactie-effect tussen groepen en condities: $F(2,104) = 0.33$, N.S.

Om de verschillen tussen de condities te bepalen werden Newman-Keuls-toetsen uitgevoerd, eveneens apart voor conservatie-oordeel en uitleg. Bij het uitvoeren van deze toetsen werd vanwege het ontbreken van een interactie-effect tussen groep en conditie geen rekening gehouden met het verschil tussen de groepen. Zowel ten aanzien van het conservatie-oordeel als ten aanzien van de uitleg bleek conditie T significant te verschillen van condities H en S ($p < .05$). Tussen condities H en S onderling was geen significant verschil.

De resultaten van de statistische analyse kunnen als volgt worden samengevat. Ten eerste is er een significant verschil tussen aan de ene kant de T-conditie en aan de andere kant de H- en S-condities. De verschillen tussen de condities gelden zowel voor het conservatie-oordeel als voor de uitleg. Ten tweede presteren kinderen uit groep 2 systematisch beter dan kinderen uit groep 1, maar er is geen samenhang tussen groep (en dus leeftijd) en condities. Dat wil zeggen dat geen van de condities speciaal gemakkelijk of moeilijk was voor een van de leeftijdsgroepen.

4 *Discussie*

De resultaten ondersteunen onze verwachtingen:

a. In de H-conditie werd de verwachting van het kind over de interactie met de proefleider beïnvloed, zodanig dat het kind verwachtte dat de proefleider hulp zou bieden bij de oplossing van het (conservatie)probleem. Het feitelijke gedrag van de proefleider was in strijd met die verwachting: de proefleider gaf geen hulp en toetste de kennis van het kind. Daarentegen werd aan de kinderen in de T-conditie duidelijk gemaakt dat het om een toets zou gaan: zij verwachtten een gedrag van de proefleider dat hiermee in overeenstemming was. Uit het grote verschil in de scores van de kinderen in deze twee condities blijkt dat de verwachtingen van het kind over wat de proefleider wil van groot belang zijn. Zodra de kinderen weten dat het om toetsen gaat (de T-conditie), leveren zij aanzienlijk betere prestaties. De kinderen in de T-conditie realiseren zich dat zij op hun eigen kennis zijn aangewezen en dat zij van de proefleider geen hulp te verwachten hebben. In de H-conditie leidt de verwarring over de bedoeling van de interactie tot misverstanden en onjuiste antwoorden.

b. De kinderen scoorden in de H-conditie op hetzelfde niveau als in de klassieke conservatietaak (conditie S). Dit resultaat ondersteunt het idee dat ook in de klassieke conservatietaak sprake is van een botsing tussen de verwachtingen van het kind en het optreden van de proefleider. We mogen daarom concluderen dat proefpersonen in de klassieke Piagetiaanse versie van het conservatie-experiment verwachten dat de interactie zal geschieden conform de regels van het didactische contract. De slechte resultaten van de kinderen in de conservatieproef van Piaget (en dus ook in onze S-conditie) kunnen daarom ten dele verklaard worden uit een misverstand bij het kind over de wijze waarop de interactie zal verlopen.

Deze resultaten gelden zowel voor het conservatie-oordeel als voor de uitleg. De vraag om toelichting op het antwoord blijkt een extra moeilijkheid te zijn, aangezien de scores van de kinderen bij de uitleg lager zijn dan bij het conservatie-oordeel (er was geen enkel kind dat 0 scoorde op het conservatie-oordeel en 1 op uitleg). Maar of men nu het conservatie-oordeel of de uitleg als beste antwoord wenst te kiezen, de uitkomsten van de statistische analyse zijn gelijk.

In de hulpverwachting-conditie werd het kind opzettelijk misleid. Er werd gesuggereerd dat de proefleider bij de conservatieproef hulp zou bieden, terwijl vervolgens geen hulp werd gegeven. Het is niet verbazingwekkend dat de resultaten in deze conditie zo slecht zijn. Deze misleiding werd aangebracht om het idee te toetsen dat in het klassieke conservatie-experiment van Piaget (en in feite in elk experiment waarin de kennis van kinderen wordt getoetst) kinderen op dezelfde manier op het verkeerde been worden gezet. Wat in onze hulpverwach-

ting-conditie bewust tot stand werd gebracht, vindt ook plaats in elk (conservatie)experiment, maar dan zonder dat de proefleider zich dit realiseert. Wij zien dit idee bevestigd door het ontbreken van verschil tussen de H- en S-condities.

Kunnen in ons geval de slechte resultaten van de kinderen in de standaardconditie verklaard worden uit het feit dat er geen voortaak aan voorafging, zodat kinderen niet hebben kunnen wennen aan de proefleider en aan de situatie? Voordat de kinderen aan het conservatie-experiment begonnen maakte de proefleider een praatje met hen om ze op hun gemak te stellen. Bovendien verschilde de standaardconditie in geen enkel opzicht van de manier waarop het conservatie-experiment doorgaans wordt uitgevoerd (zie Kingma, 1981).

Onze conclusies bouwen voort op de interpretatie die Donaldson geeft aan het conservatie-experiment: een kind dat ondervraagd wordt antwoordt niet op de letterlijke betekenis van de vraag maar interpreteert de bedoeling van de proefleider in het verlengde van de hele situatie. Donaldson heeft overtuigend laten zien dat kinderen in de klassieke conservatieproef misleid worden door de discrepantie tussen wat de proefleider doet en wat deze zegt. Wij kunnen nu een stap verder gaan dan Donaldson. De reden dat kinderen misleid worden is dat zij in de verwachting verkeren dat de interactie geschiedt volgens een didactisch contract. Volgens de regels van dit contract zal de proefleider hulp bieden en onduidelijkheden ophelderen. Donaldsons interpretatie behoeft dus een aanvulling: de kinderen raken in de war, juist omdat zij niet verwachten dat de proefleider hen misleidt. Wanneer een kind zich echter realiseert dat het om toetsen gaat, speelt de door Donaldson gesignaleerde discrepantie een minder grote rol: het kind weet dan dat het zelf goed op moet letten en op eigen krachten moet vertrouwen. Het verwacht in dat geval niet dat de proefleider helpt om onduidelijkheden op te lossen.

De resultaten van ons experiment hebben consequenties, niet alleen voor het conservatie-experiment en andere Piagetiaanse proefjes, maar voor elke situatie waarin de kennis of de competentie van kinderen wordt getoetst. Jonge kinderen die nog niet vertrouwd zijn met de sociale regels van het toetsen geven een antwoord in de veronderstelling dat de volwassene hun zal helpen het goede antwoord te vinden. Terwijl de proefleider zich gedraagt volgens een toets-contract, denkt het kind zich in een didactisch contract te bevinden.

Door ons onderzoek wordt ook een ander licht geworpen op de vele trainingsstudies die naar aanleiding van de theorie van Piaget zijn uitgevoerd (overzichten in Brainerd, 1978; Field, 1987). Deze trainingsstudies hebben doorgaans de opbouw: voortoets – training – natoets. De bedoeling van deze studies is om na te gaan of een of ander Piagetiaans concept, zoals het conservatiebegrip, aan kinderen kan worden aangeleerd. In haar analyse van 25 trainingsstudies van het conservatiebegrip, verdeelde Field de manier waarop conservatie wordt onderwezen in drie categorieën in: sommige onderzoekers leggen de nadruk op het aanleren van conceptueel inzicht, anderen leren de kinderen om de aandacht te richten op ter zake doende aspecten van de aangeboden stimuli en een derde groep onderzoekers biedt de kinderen het juiste antwoord aan in de hoop dat imitatie volgt. Bij Field ontbreekt het besef dat er behalve cognitieve ook sociale factoren een rol spelen. Kinderen worden in dergelijke studies tijdens de training, behalve op de aard van het probleem, ook voorbereid op het soort interactie dat in de natoets zal plaatsvinden. Tijdens de training wordt de kinderen impliciet geleerd hoe ze zich in de komende toets moeten gedragen en er wordt verduidelijkt wat de proefleider van hen verwacht. Een deel van de training bestaat dus uit het vertrouwd worden met het soort gedrag dat in een toetssituatie adequaat is. Het verschil tussen de voor- en natoets in deze trainingsstudies wordt daarom niet alleen bepaald door het aanleren van bepaalde concepten of het verwerven van inzichten, maar evenzeer door het leren van de sociale regels volgens welke die concepten en inzichten getoetst zullen worden (een voorbeeld in Elbers, 1985).

Psychologen in de traditie van Vygotskij hebben betoogd dat kinderen in het conservatie-experiment falen omdat zij niet goed zijn voorbereid op de taak. Van Parreren en Carpay (1980) beschrijven een experiment van Gal'perin en Georgiëv, waarin niet-conserverende kinderen langdurig worden getraind om objecten te vergelijken met een maateenheid. Na afloop van de training presteerden de

proefpersonen vrijwel foutloos in conservatie-experimenten, terwijl leeftijdgenoten in een controlegroep dit niet konden. Van Parreren en Carpay schrijven: "In werkelijkheid, zo concludeert Gal'perin, zijn de Piagetfenomenen geen natuurlijke en noodzakelijke fenomenen, die zich in de cognitieve ontwikkeling van elk kind moeten voordoen, maar zijn ze een uitvloeisel van de omstandigheid, dat men kinderen vragen stelt waarvoor ze onvoldoende georiënteerd zijn." (o.c., p. 92). Het standpunt van Gal'perin moet in het licht van de resultaten van ons onderzoek aangevuld worden. In de T-conditie van ons experiment leveren kinderen die geheel onvoorbereid waren op het probleem maar wel voorbereid waren op de interactie veel betere prestaties dan de kinderen in de andere condities. Het is dus onvoldoende te stellen dat de kinderen in de experimenten van Piaget niet zijn voorbereid op de vragen. Ze zijn ook niet voorbereid op de aard van de interactie waarin de vragen gesteld worden.

Betekenen de uitkomsten van ons experiment nu dat kinderen op jonge leeftijd kunnen conserveren en dat het falen van kinderen in de klassieke conservatietaak enkel en alleen geweten moet worden aan misverstanden over de interactie met de volwassene? Het antwoord op deze vraag luidt natuurlijk ontkennend. Ook in de T-conditie kunnen driekwart van de kinderen uit groep 1 en een derde van de kinderen uit groep 2 het juiste antwoord niet geven, terwijl de voortaak zo ontworpen was dat de kinderen met de juiste verwachtingen over de interactie aan het conservatie-experiment begonnen. We moeten daarom concluderen dat deze kinderen, ook onder gunstige omstandigheden, nog niet in staat waren om een conservatie-probleem op te lossen.

Dat neemt niet weg dat de gebruikelijke verklaring van falen en succes in de conservatieproef en andere experimenten – een verklaring in termen van de aan- of afwezigheid van een cognitieve vaardigheid – onvoldoende is. Behalve intellectueel inzicht is er ook kennis van de sociale regels van een toets-situatie vereist. De gebruikelijke opvatting van competentie is daarom aan herziening toe. Competentie omvat meer dan in het kind aanwezige vaardigheden die onder normale omstandigheden kunnen worden opgeroepen. Zinniger is het aan te sluiten bij Gelman die recentelijk heeft voorgesteld het competentiebegrip uit te breiden en daarin behalve strikt conceptuele kennis ook kennis over de omstandigheden waarin die kennis relevant of adequaat is als een essentieel onderdeel op te nemen (Gelman & Greeno, ter perse; een overzicht van recente discussies over het competentiebegrip in Elbers, 1991a, 1991b).

Wat leert dit experiment ons over de omgang tussen volwassenen en kinderen? Volwassenen dienen zich ervan bewust te zijn dat kinderen soms niet begrijpen met welke bedoeling een vraag wordt gesteld. Soms benaderen kinderen een probleem met heel andere 'premissen' over de sociale interactie dan volwassenen. De interactieregels van het toetsen zijn voor ons, volwassenen, zo vanzelfsprekend dat wij vergeten dat ze er zijn. We komen daarom ook niet op de gedachte dat die regels voor jonge kinderen onbekend zouden kunnen zijn. Vandaar dat wij een slechte prestatie automatisch toeschrijven aan het ontbreken van intellectuele competentie, terwijl er evengoed sprake kan zijn van gebrek aan vertrouwdheid met de sociale regels van het toetsen.

Literatuur

Brainerd, C. J., Learning research and Piagetian theory. In: L. Siegel & C. J. Brainerd (Eds.), *Alternatives to Piaget. Critical essays on the theory*. New York: Academic Press, 1978.

Donaldson, M., *Children's minds*. London: Fontana, 1978.

Elbers, E., Interactie en instructie in het conservatie-experiment. *Pedagogische Studiën*, 1985, *62*, 339-350.

Elbers, E., Interaction and instruction in the conservation experiment. *European Journal of Psychology of Education*, 1987, *1*, 77-89.

Elbers, E., *Social context and the child's construction of knowledge*. Academisch Proefschrift, Utrecht, 1988.

Elbers, E., The development of competence and its social context. *Educational Psychology Review*, 1991a, *3*, 73-94.

Elbers, E., Context, culture and competence. Answers to criticism. *Educational Psychology Review*, 1991b, *3*, 137-149.

Field, D., A review of preschool conservation training: an analysis of analyses. *Developmental Review*, 1987, *7*, 210-251.

Gelman, R. & J. G. Greeno, On the nature of competence: Principles for understanding in a domain. In: L. B. Resnick (Ed.), *Knowing and*

learning: Issues for a cognitive science of instruction. Hillsdale, N. J.: Erlbaum, ter perse.

Grieve, R. & M. Hughes, *Understanding children. Essays in honour of Margaret Donaldson*. Oxford: Blackwell, 1990.

Grossen, M. & N. Bell, Définition de la situation de test et élaboration d'une notion logique. In: A.-N. Perret-Clermont & M. Nicolet (Eds.), *Interagir et connaître*. Cousset (Fribourg): Delval, 1988.

Grossen, M. & A.-N. Perret-Clermont, *Psychosocial perspective on cognitive development: construction of adult-child intersubjectivity in logic tasks*. Paper presented at the Symposium on 'Mechanisms of Sociogenesis', Utrecht, december 1990.

Kelderman, A., *Sociale context en conservatie. De invloed van de interactie tussen kind en volwassene in de experimentele situatie*. Doctoraalscriptie. Leiden: Vakgroep Ontwikkelingspsychologie, 1988.

Kingma, J., *De ontwikkeling van quantitatieve en relationele begrippen bij kinderen van 4-12 jaar*. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1981.

Light, P., Context, conservation and conversation. In: M. Richards & P. Light (Eds.), *Children of social worlds. Development in a social context*. Cambridge: Polity Press, 1986.

MacLure, M. & P. French, A comparison of talk at home and at school. In: G. Wells (Ed.), *Learning through interaction*. Cambridge: Cambridge University Press, 1981.

McGarrigle, J. & M. Donaldson, Conservation accidents. *Cognition*, 1974, *3*, 341-350.

Parreren, C. F. van, & J. A. M. Carpay, *Sovjetpsychologen over onderwijs en cognitieve ontwikkeling*. Groningen: Wolters-Noordhoff, 1980.

Pratt, C., The child's conception of the conservation task. *British Journal of Developmental Psychology*, 1988, *6*, 157-167.

Rommetveit, R., Deep structure of sentences versus message structure. In: R. Rommetveit & R. Blakar (Eds.), *Studies of language, thought and verbal communication*. London: Academic Press, 1979.

Tizard, B. & M. Hughes, *Young children learning*. London: Fontana, 1984.

Wells, G., Talking with children: The complementary roles of parents and teachers. In: M. Donaldson, R. Grieve & C. Pratt (Eds.), *Early childhood development and education*. Oxford: Blackwell, 1983.

Curricula vitae

E. Elbers (1947) studeerde psychologie. Hij promoveerde in 1988 op een proefschrift getiteld "Social context and the child's construction of knowledge". Van 1 januari 1987 tot 1 juli 1988 was hij verbonden aan de vakgroep Ontwikkelingspsychologie van de Rijksuniversiteit te Leiden, alwaar het hier gerapporteerde onderzoek werd uitgevoerd. Thans is hij werkzaam bij de vakgroep Algemene Sociale Wetenschappen van de Rijksuniversiteit Utrecht.

Adres: Vakgroep Algemene Sociale Wetenschappen, Rijksuniversiteit Utrecht, Postbus 80.140, 3508 TC Utrecht

A. Kelderman (1964) studeerde ontwikkelingspsychologie aan de Rijksuniversiteit te Leiden. Zij studeerde af in 1988 met een doctoraalscriptie getiteld: "Sociale context en conservatie. De invloed van de interactie tussen kind en volwassene in de experimentele situatie".

Adres: Oude Singel 94d, 2312 RD Leiden

Manuscript aanvaard 4-4-'91

Summary

Elbers, E. & A. Kelderman. 'Expectations and misunderstandings in testing.' *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 176-184.

Since young children have little experience in answering testing questions, misunderstandings easily arise when they are subjected to tests. The experimenter wants to test the children, whereas they expect the experimenter to help them solve the problem. In an experiment the expectations of children about the interaction with the experimenter were influenced in a pre-task. In the assistance condition (H) it was suggested that the experimenter would help the child; in the testing condition (T) children were made to expect that the experiment would give no assistance. A third condition was a control condition (S). All children had to answer a conservation of number problem. The subjects in the testing condition performed significantly better than the children in the other conditions. It is concluded that unfamiliarity with the rules of testing contributes to children's poor results in this kind of experiments. Making explicit what is intended leads to better performances.

Boekbesprekingen

A. J. Bishop, *Mathematical Enculturation.* A Cultural Perspective on Mathematics Education. Kluwer Academic Publishers. Dordrecht, Boston, London, 1988. 195 pp., *f* 130,–, ISBN 90-277-2646-9.

Bishop schreef dit boek met de bedoeling een nieuwe conceptie van wiskunde te genereren. Een conceptie waarin de relatie met de cultuur wordt geanalyseerd en wel in die zin dat de wiskunde wordt beschreven als een produkt van de cultuur en de sociale activiteit: "...indeed the whole cultural genesis of mathematical ideas". Zulk een visie op wiskunde heeft natuurlijk implicaties voor het wiskundeonderwijs en de analyse van die implicaties is de andere bedoeling die Bishop met het schrijven van dit boek voor ogen stond. Maar wat de schrijver, verbonden aan de Universiteit van Cambridge, in het bijzonder tot deze studie inspireerde, was het conflict tussen enerzijds een zich in technologisch opzicht snel evoluerende maatschappij – waarin de wiskunde een steeds belangrijker rol speelt – en anderzijds een toenemend aantal jongeren dat door de schoolwiskunde in het geheel niet meer wordt aangesproken en daarom faalt.

Bishop onderscheidt een viertal wiskunde-curricula. Ten eerste een 'technique-oriented' waarin het leren en correct toepassen van procedures centraal staat. Bishop betwijfelt of het nog wel zin heeft de kinderen die rekenkunst te leren die '...calculators and computers can do faster and more accurately' (p.8). Over die kwestie zijn met name in Nederland recentelijk andere gedachten ontwikkeld. Juist vanwege een goed gebruik van rekenmachines wordt veel waarde gehecht aan de ontwikkeling van de basisvaardigheden. Ten tweede is er het curriculum waarmee aangestuurd wordt op de overdracht van voor elke leerling dezelfde, vaststaande en universele kennis: 'impersonal learning'. Het kenmerk van het derde type curriculum is niet onpersoonlijk leren maar onpersoonlijk onderwijzen – 'text teaching'. Hieronder vallen vooral de individualiserende methoden en materialen.

Als tegenhanger van deze curricula – 'top-down', onpersoonlijk, individualiserend – bepleit Bishop een curriculum waarin sociale (leer)processen een kans krijgen. Hij noemt deze aanpak 'mathematical education' en in het vervolg van zijn boek ontvouwt hij zijn ideeën over deze wijze van wiskunde onderwijzen. Wat is 'mathematical enculturation', wat is de relatie tussen wiskunde en cultuur? Bishop laat zien – hij put daarbij uit vele antropologische studies – dat de volgende basale, wiskundige activiteiten en ideeën onlosmakelijk met de meest uiteenlopende culturen verbonden zijn: tellen en meten, lokaliseren en ontwerpen, spelen en uitleggen. De cultuur bleek duidelijk van invloed op het (wiskundig) praktisch handelen. Zo werden er liefst ruim 500 telsystemen geregistreerd. Indien zich in een cultuur niet de noodzaak had voorgedaan grote getallen te ontwikkelen dan ontbraken die en werkte men met allerlei subtiele aanduidingen voor kleinere getallen. Ook ruimtelijke begrippen verschillen van cultuur tot cultuur. Op de vraag wat zij doen wanneer zij zijn verdwaald, antwoordde een Australische Aboriginal: 'Oh, maar dan gaan we naar huis'. In sommige culturen had de navigatie weer een grote invloed op de ontwikkeling van ruimtelijke begrippen. In alle culturen werd met maten gewerkt, maar soms zijn die vanwege de 'commercial negotation' niet exact bepaald. De spelen vertoonden in vele culturen een verrassende gelijkenis, vooral de gokspelen waarin kansen worden geschat, risico's worden genomen en voorspellingen worden gedaan (hier grijpt Bishop zelfs terug op Huizinga's Homo Ludens en Vygotskij's speltheorie).

De conclusie die Bishop uit al deze onderzoeksgegevens trekt is duidelijk. Als al die activiteiten universeel zijn en als ze significant zijn voor de ontwikkeling van de wiskunde – en dat zijn ze – dan is de wiskunde een 'pan-cultural phenomenon'. Welke waarde heeft de wiskundige cultuur? In elke cultuur worden bepaalde waarden met de wiskunde geassocieerd. Om te beginnen rationaliteit – de kracht van het argument – en de behoefte aan objectiviteit dat wil zeggen aan waarheid die los van individuen of toevallige situaties bestaat. Objectief betekent echter ook het concretiseren en objectiveren van ideeën 'as if they were objects' (denk aan symbolen, modellen en dergelijke). Maar ook met bepaalde emoties is de wiskundige cultuur sterk verbonden, namelijk de emotionele behoefte aan controle, zekerheid en verklaring, 'savoir pour prévoir' zou je kunnen zeggen. De andere en complementaire 'sentimental component' is het streven naar vooruitgang en groei. En wiskunde staat open ter bestudering voor wie maar wil; dat betekent dat de wiskunde dus open staat voor discussie, aanval en bewijs. Dit noemt Bishop de sociologische component, de wiskunde is voor iedereen toegangelijk. De wiskunde "...reinforces and stimulates feelings of democracy and liberation..." (p. 76). Dit bedoelt hij niet als feitelijkheid maar als wenselijkheid, het is

'a declaration'. Want dat de wiskunde de facto helemaal niet toegankelijk was – en is – voor iedereen zal Bishop, naar ik aanneem, wel erkennen.

De laatste waarde verbonden met de wiskunde – en deze is weer complementair met openheid – noemt Bishop 'mystery'. En dat geldt niet alleen voor people-in-the-street, ook een wiskundige als Russell werd getroffen door het mysterieuze van de wiskunde: "...mathematics is the subject in which we never know what we are talking about, nor whether what we are saying is true" (p.78). En schiet de intuïtie van gewone stervelingen vaak niet te kort als die worden geconfronteerd met irrationele getallen, negatieve kwadraten en de niet-Euclidische meetkunde? Velen denken dan ook dat de wiskunde is ontdekt maar niets is minder waar: de wiskunde is uitgevonden.

Bishop bespreekt een vijftal curricula (behaviouristische, formele etc.) en pleit voor een 'cultural approach'. Daarin is de leerstof niet atomistisch verkaveld maar worden de leerlijnen verbonden door symbolische, maatschappelijke en culturele componenten. Die hangen weer samen met de, reeds besproken, waarden. Zo is de symbolische component verbonden met rationaliteit en objectiviteit en de component is georganiseerd rond de zes universele activiteiten (tellen, meten enz.). Wat dienen onze kinderen te leren? Naar de overtuiging van Bishop in het bereiken van doelen in hoge mate afhankelijk van de persoon van elk individueel kind. 'Enculturation' betekent dit: "there is nothing to pass, no fear of failure, no required criterion of archievement and no fixed time limit for it" (p.123). Niet alleen bij het Cito zal men nu even de wenkbrauwen fronsen.

Evenals Bruner (1986) beschouwt Bishop onderwijs als 'negotiation of meaning'. Het proces van wiskundige enculturatie speelt zich voornamelijk af in dynamische interacties tussen leerkracht en kinderen. Maar in dat proces onderkent de schrijver een onmiskenbare asymmetrie: de leerkracht weet nu eenmaal beter van wanten. En, zo kan men aanvullen, heeft in dat proces ook een eigen verantwoordelijkheid.

En wie zijn de 'enculturators'? De auteur schetst een uitvoerig profiel van de ware 'enculturator', de ideale (wiskunde)leraar kan men zeggen. Deze moet de waarden uitdragen die boven reeds werden besproken. De leraar moet affiniteit hebben met en zich verantwoordelijk voelen voor de wiskundige cultuur én voor de communicatie in (en over) het vak. En last but not least moet de leerkracht zich in hoge mate de 'symbolic technology of mathematics' eigen gemaakt hebben. Ze zullen op de lerarenopleiding basisonderwijs – met die schaarse uurtjes wiskunde – op deze aanbevelingen wel wat zuur reageren.

Het boek van Bishop is geen boek waar men in de praktijk direct zijn voordeel mee kan doen. Het is een utopisch boek van een bevlogen auteur die gelooft in zijn zaak en consequent afziet van de enerzijdsen en anderzijdsen waarmee zo vaak begrip wordt getoond voor de getergde leraar. En juist daarom is het een boeiende studie geworden, een studie waarin het vak wiskunde uit een isolement wordt gehaald door het op een originele wijze te plaatsen in een voor velen nieuwe historische en antropologische context. Eigenlijk zouden de mensen uit de praktijk het toch maar moeten lezen.

J. M. C. Nelissen

Literatuur

Bruner J. S. *Actual Minds, Possible Worlds*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts and Londen, 1986.

J. H. G. I. Giesbers & F. J. van der Krogt (red). *Werken met modellen in organisaties. De modellen van Ernst Marx: ontwikkeling, onderzoek en gebruik*. Samsom, H. D. Tjeenk Willink, Alphen aan den Rijn, 1990, 234 pag., *f* 45,–, ISBN 90-14-04523-9.

Ter gelegenheid van het emeritaat van Ernst Marx als hoogleraar aan de Rijksuniversiteit Leiden verscheen de bundel *Werken met modellen in organisaties*. De ideeën van Marx over de organisatie van scholengemeenschappen vanuit onderwijskundige optiek, neergelegd in zijn proefschrift onder dezelfde titel uit 1975, hebben grote invloed gehad op denken over- en onderzoek en begeleiding van (school-)organisaties. Deze driedeling is terug te vinden in de bundel, die bestaat uit 18 hoofdstukken van de hand van verschillende auteurs.

Na een algemene inleiding op de bundel door de redacteuren en de bibliografie van Marx, volgt in hoofdstuk 3 een biografische schets geschreven door Fonderie. In deze schets wordt de ontwikkeling in het denken van Marx gekoppeld aan zijn professionele carrière.

Het eerste deel *Plaatsbepaling en reflectie* vervolgt met een bijdrage van *Van den Berg*, over de actualiteit van Marx' theorie anno nu. *Pelkmans* stelt voor een aantal modificaties in de onderwijskundige modellen aan te brengen, zulks vanwege de situatie in het onderwijsveld (in hogere leerjaren nauwelijks sprake van intrapositionele differentiatie en ontverticalisering) en de beleidsmatige voorkeur voor algemeen geldende vakspecifieke onderwijsdoelen (invoering basisvorming en kerndoelen).

In de enige 'buitenlandse' bijdrage laat *Mahieu* zien dat de Marx-modellen vanuit verschillende organisatieculturele perspectieven (de organisatiecultuur als omgevingsfactor, als systeemvariable en als metafoor) bruikbaar zijn. *Schuit en Sleegers* laten zien dat de Marx-modellen een belangrijke verbetering zijn ten opzichte van gangbare dichotome benaderingen van schoolorganisaties, waarin schoolorganisaties worden opgesplitst in een beheersmatig- en een onderwijskundig domein.

Het tweede deel van de bundel, *Onderzoek*, bestaat uit verslagen van vier onderzoeken, waarin (elementen van de) Marx-modellen zijn verwerkt. De toepassing door *Van der Krogt en Oosting* van de Marx-modellen in hun onderzoek op M.T.O.-scholen blijkt niet zonder problemen te zijn. Met name de descriptieve waarde van de modellen staat ter discussie. De auteurs pleiten voor specifieke onderzoeksstrategieën om de modellen nader te toetsen. *Weijzen* doet verslag van zijn poging de empirische basis van de onderwijskundige modellen te verbeteren aan de hand van problemen in het functioneren van brugperiodes. *Van Vilsteren en Witziers* richten zich op twee componenten van de organisatorische modellen, te weten vaksecties en de schoolleiding. Uit hun onderzoek blijkt onder meer dat er binnen scholen verschillen bestaan tussen de sterkte van secties, hetgeen betekent dat de modellen op dit punt moeten worden genuanceerd. Ook blijkt de invloed van de schoolleiding op de vaksecties minder sterk dan de modellen suggereren en is de gehanteerde onderwijstechnologie niet de belangrijkste situationele factor; externe coördinatie van vakken (examenvoorschriften) heeft veel invloed op het functioneren van vaksecties. *Imants* ten slotte past de organisatieculturele modellen van Marx uit 1986 toe in een gevalsstudie op drie basisscholen, waarbij hij een link legt met het 'Interacting Spheres Model' van Hanson.

In het derde deel van de bundel, *Gebruik en toepassing*, rapporteert een aantal auteurs over hun ervaringen met gebruik en toepassing van de modellen. *Rubinstein* analyseert de overeenkomst tussen de organisatie-modellen en drie advieskundige benaderingen. *De Caluwé en Petri* presenteren – mede op basis van hun middenschoolervaringen – hun bijstellingen van de Marx-modellen, zoals deze ook aan het internationale forum zijn gepresenteerd. Vervolgens worden de modellen toegepast op andere maatschappelijke terreinen. *Verhaaren en Meurs* en *Mijs en Binsbergen* passen de modellen toe op instellingen in de gezondheidszorg. *Drukker en Berk* gaan na in hoeverre de consistentiethese, zoals die ten grondslag ligt aan de Marx-modellen, ook opgaat voor de relatie tussen organisatie van een begeleidingsinstantie en de soorten veranderingsprojecten die deze begeleidingsinstantie hanteert. Op basis van een netwerktypologie, die is afgeleid van de Marx-modellen, onderscheidt *Hendriks* een aantal functioneringsvarianten van lokale netwerken in het jongerenwelzijnswerk. In de laatste bijdrage gaat *Dolmans* in op de rol die de Marx-modellen hebben gespeeld in de nascholing van schoolleiders.

Terecht merkt de redactie van de bundel in het inleidende hoofdstuk op, dat Marx met zijn modellen school heeft gemaakt in Nederland. De bijdragen in de bundel vormen daarvan nog weer eens het bewijs. Maar binnen scholen is de controle op leereffecten niet altijd even adequaat: leerlingen bepalen voor een deel zelf wat ze wel en niet van de meester overnemen. Zo is het ook gegaan in de school van Marx. Onderzoekers en schoolbegeleiders hebben uit de Marx-modellen gehaald wat ze konden gebruiken. Dit selectieve gebruik werd mede mogelijk gemaakt doordat de meester zelf tijdens zijn loopbaan de oorspronkelijke modellen niet nader heeft uitgebouwd en onderbouwd, maar steeds weer andere modellen heeft geformuleerd, met daarin andere zwaartepunten (van organisatiestructuur naar -cultuur, beleidvoerend vermogen enzovoorts). De kracht van de bundel, een overzicht van mogelijkheden van de modellen, is daarmee tegelijkertijd de zwakte.

Want de vraag is wat we nu eigenlijk moeten vatten onder de Marx-modellen: de oorspronkelijke modellen uit 1975 of meer recente voorstellen? Welke componenten blijven gehandhaafd en welke worden vervangen en waardoor? Ook de theoretische onderbouwing is in het geding: hebben we te maken met een socio-technische benadering, een contingentiebenadering met als situationele factor de onderwijskundige vormgeving, andere interne situationele factor of juist externe omgevingsinvloeden? Deze verwarring – je kunt het ook inconsistentie noemen – is in de bundel ook te traceren. In dit verband wijs ik bijvoorbeeld op de tegenstrijdigheid tussen enerzijds de bijdrage van *Mahieu*, waarin wordt gesteld dat de Marx-modellen exponenten zijn van een contingentiebenadering, waarin bijzonder veel belang wordt gehecht aan externe factoren (p. 67), en anderzijds de bijdrage van *Van Vilsteren en Witziers* die melding maken van de kritiek die is geuit op diezelfde modellen, vanwege het ontbreken van de omgeving als invloedsfactor op het functioneren van scholen (p. 120). Een ander voorbeeld: in de bijdrage van *Van Vilsteren en Witziers* is op verschillende plaatsen sprake van de invloed van de onderwijskundige vormgeving op het coördinerend vermogen van vaksecties. In een dergelijke optiek gaat het echter om een 'geamputeerde' toepassing van het contingentieparadigma: alleen aandacht voor de invloed van situationele factoren op organisaties (Lammers, 1983). De theorie van Marx is juist geen voorbeeld van een dergelijke geamputeerde toepassing: om doeltreffend te zijn moeten organisaties zodanig zijn gestructureerd dat ze tegemoet

kunnen komen aan eisen die situationele factoren stellen (er moet consistentie zijn).

De kans die een afscheidsbundel als deze biedt om conceptuele duidelijkheid ten aanzien van deze kwesties te geven, is helaas niet benut. In dit verband is het ook jammer dat is voorbijgegaan aan het voorstel van *Scheerens* om een koppeling te leggen tussen enerzijds het onderzoek naar (determinanten van) effectiviteit van scholen, waarin organisatietheoretische inzichten nagenoeg ontbreken: en anderzijds het organisatie-onderzoek op scholengemeenschappen, waarin de Marx-modellen zo'n belangrijke rol vervullen, maar waarin niet systematisch is nagegaan of effectieve (doeltreffende) scholen ook daadwerkelijk worden gekenmerkt door consistentie tussen onderwijskundige en organisatorische vormgeving, zoals Marx veronderstelt (Scheerens, 1989).

Immers, met de Marx-modellen is iets merkwaardigs aan de hand. *Weijzen* refereert hieraan als hij wijst op de gemengde gevoelens waarmee de Marx-modellen destijds zijn ontvangen: professionele adviseurs en schoolbegeleiders waren enthousiast en zagen tal van toepassingsmogelijkheden, wetenschappers vroegen sceptisch naar de empirische basis. In de inleiding op de bundel geven de redacteuren aan dat de Marx-modellen oorspronkelijk waren bedoeld voor schooldiagnose en advisering, maar dat ze vervolgens een rol zijn gaan spelen bij de formulering van onderzoeksvragen en de interpretatie van onderzoeksresultaten.

Dat is mijns inziens een vreemde voorstelling van zaken. Willen de modellen een betrouwbaar en valide instrument zijn, dan is het nodig dat de assumpties die er aan ten grondslag liggen (bijvoorbeeld de consistentiethese) door resultaten van wetenschappelijk onderzoek zijn onderbouwd. Bruikbaarheid van de modellen in de praktijk is een onvoldoende voorwaarde, omdat alleen het feit dat bepaalde verschijnselen in schoolorganisaties met behulp van de modellen kunnen worden beschreven, niet uitsluit dat met behulp van andere theoretische concepties deze verschijnselen ook en beter, kunnen worden verklaard, zoals *Weijzen* in zijn bijdrage ook aangeeft.

Toetsing van Marx' inspirerende ideeën is dus nog steeds nodig. In een dergelijke toetsing zou bijvoorbeeld kunnen worden nagegaan in hoeverre effectiviteitsverschillen tussen qua onderwijskundige vormgeving en andere situationele factoren vergelijkbare scholen, worden verklaard door verschillen in de mate waarin is voldaan aan organisatorische voorwaarden in termen van differentiatie en coördinatie.

Daartoe moet op basis van de tot nu toe verrichte onderzoeken de balans worden opgemaakt: welke onderwijskundige en organisatorische componenten zijn nog steeds van belang en hoe wordt onderwijskundige vormgeving theoretisch gekoppeld aan organisatorische vormgeving. De bundel biedt hiertoe zonder meer waardevolle aanzetten, die echter verder moeten worden geïntegreerd.

Blijft codificatie en toetsing achterwege, dat zouden de sceptici wel eens gelijk kunnen krijgen en dreigt de situatie dat de modellen te pas en vooral te onpas worden gehanteerd, waardoor er na verloop van tijd niet meer resteert dan een zeer vage en algemene conceptie. Dat zou betreurenswaardig zijn, want in de onderwijskunde gebeurt het niet vaak dat een dergelijke, zeer waardevolle aanzet tot theorievorming wordt gegeven, zoals Marx met zijn proefschrift in 1975 heeft gedaan; een aanzet die nog steeds actueel is, gegeven de nieuwe fase die het voortgezet onderwijs ingaat met de invoering van de basisvorming en vergroting van de autonomie van scholen. *Externe democratisering van het onderwijs, vergroting van het individualiserend vermogen van scholengemeenschappen, vergroting van het beleidvoerend vermogen van scholen*, allemaal begrippen die reeds een belangrijke plaats innamen in het proefschrift van Marx, zijn ook in de komende jaren niet van de onderwijskundige agenda weg te denken.

A. L. Olthof

Literatuur

Lammers, C. J., *Organisaties vergelijkenderwijs.* Utrecht/Antwerpen: Het Spectrum, 1983.

Scheerens, J., Onderzoek naar schoolorganisatorische effectiviteit en de contingentiebenadering. In: J. Scheerens & J. C. Verhoeven (red)., *Schoolorganisatie: beleid en kwaliteit.* Lisse: Swets & Zeitlinger, 1989.

Onderzoek naar het gebruik van het AVI-pakket

R. VAN DEN BERG
Katholiek Pedagogisch Centrum, 's-Hertogenbosch/Katholieke Universiteit, Nijmegen

Samenvatting

Op basis van zes onderzoeken is de gebruikswaarde geanalyseerd van een nu 15 jaar oud innovatiepakket voor individualiserend leesonderwijs. Het pakket bestaat uit veel materiaal en een groot aantal hulpmiddelen. Bovendien maakt het onderdeel uit van andere landelijke innovatieprojecten. Van de zes studies waren drie onderzoeken gericht op vragen inzake de initiële implementatie: de consequenties van invoering van het pakket op het vernieuwend handelen van docenten én de prestaties en attituden van leerlingen. De drie onderzoeken naar voortgezet gebruik en institutionalisering hadden de bedoeling inzicht te krijgen in de toepassing op klas- en schoolniveau en in omstandigheden die daarmee samenhangen. Het gebruik van het AVI-pakket wordt onder meer verklaard door de bruikbaarheid en het toepassingsgerichte karakter ervan.

1 *Vraagstelling voor onderzoek*

In 1972 startte het Katholiek Pedagogisch Centrum (KPC) een individualiseringsproject om voor langdurig gebruik hulpmiddelen en werkwijzen te ontwikkelen voor de individualisering van het leesonderwijs in Nederland. Op het hiertoe ontwikkelde AVI-pakket (Analyse Van Individualisering) wordt in paragraaf 2 nader ingegaan.

Voor beleidmakers, bestuurders, ondersteuners en praktijkmensen is het belangrijk te weten waarom vernieuwingen – dus ook het AVI-pakket – slagen of niet slagen. De oorzaken hiervan dienen op een objectieve en betrouwbare wijze te worden vastgesteld. Het is daarom belangrijk op een continue wijze data te verzamelen over vernieuwingen die daadwerkelijk in de praktijk worden ingevoerd, dat is geïmplementeerd en geïnstitutionaliseerd. De beantwoording van de vraag hoe vernieuwingen worden gebruikt, draagt bouwstenen aan voor de ontwikkeling van toekomstig innovatiebeleid.

Het is mogelijk *drie overkoepelende vraagstellingen* te formuleren die door middel van onderzoek te beantwoorden zijn.

Vraagstelling a: Wat is het (implementerende) effect van het eerste gebruik van het AVI-pakket?

Vraagstelling b: Hoe wordt het op grote schaal verspreide AVI-pakket op school- en/of klasseniveau concreet gebruikt?

Vraagstelling c: Welke omstandigheden houden verband met een succesvolle institutionalisering van het AVI-pakket?

De eerste vraagstelling houdt verband met de initiële implementatie van het pakket, waarop in paragraaf 3 wordt ingegaan. In paragraaf 4 zal de tweede vraagstelling worden uitgewerkt. Deze vraagstelling is gericht op het gebruik van het pakket na de beslissing tot voortgezette grootschalige verspreiding van AVI. Deze beslissing werd onder meer genomen op grond van de resultaten van voorafgaand onderzoek, zoals bedoeld onder vraagstelling a. In paragraaf 5 wordt ingegaan op de derde vraagstelling. Op basis van de verzamelde data zullen in een slotparagraaf enkele elementen voor discussie worden aangedragen. Met name zal worden ingegaan op de blijvende behoefte van het onderwijs aan welomschreven en gebruiksvriendelijke produkten in het kader van de onderwijsvernieuwing. Uiteraard hangt de valide beantwoording van de vraagstellingen af van de kwaliteit van het verrichte onderzoek.

De kwaliteit van het verrichte onderzoek

Voor de beantwoording van de eerste vraagstelling is met name *kleinschalig diepte-onderzoek* verricht. De ontwikkelaars hadden niet de pretentie om in de fase van de introductie generaliseerbare resultaten te vinden. Veeleer lag het in de bedoeling de waarde van de op dat moment ontwikkelde programma's na te gaan

en op basis daarvan een verantwoord besluit te nemen voor verdere verspreiding van het pakket. De drie in dit kader uitgevoerde onderzoeken hadden *elk een looptijd van twee jaar*. Het voordeel van dit kleinschalig onderzoek was dat de criteriumvariabele dicht bij de onderwijspraktijk gezocht kon worden en wel op het primaire en secundaire niveau: leerresultaten bij leerlingen, respectievelijk kenmerken in school en klas.

Voor de beantwoording van de tweede en derde vraagstelling werd van *grootschalige steekproeven* gebruik gemaakt. Deze steekproeven waren a-select samengesteld. De respons van de drie steekproeven (54,7%; 69,5%; 63%) bleek voldoende te zijn om verantwoorde indicaties te verkrijgen (zie par. 4 en 5). Dergelijk onderzoek bood de mogelijkheid op landelijke schaal het gebruik van het AVI-pakket na te gaan. De gebruikte criteriumvariabelen lagen op andere niveaus dan bij de eerste vraagstelling, namelijk op het tertiaire en kwartaire niveau: vernieuwend handelen op het schoolniveau, respectievelijk gebruik van produkten en afname van diensten. Onderzoek op het reeds genoemde eerste en tweede niveau, waarbij de criteriumvariabelen dicht bij de klassepraktijk gezocht worden, bleek bij de grootschalige steekproeven helaas niet mogelijk. Overwegingen van financiële en praktische aard speelden daarbij een rol. Wellicht dat hier sprake is van een gedeeltelijke immuniseringsstrategie (Hoeben, 1989, p. 34). Met andere woorden, er is bij het beleid van innovatie-instellingen sprake van een gebrek aan gerichtheid op leerlingresultaten van vernieuwingen. Te exclusieve aandacht zou worden gegeven aan proceskenmerken en minder of niet aan resultatencontrole.

2 *Een schets van het AVI-pakket*

In samenwerking met negen scholen en vijf schoolbegeleidingsdiensten werd in het begin van de jaren zeventig gewerkt aan de ontwikkeling van een innovatiepakket: het AVI-pakket. In voorlopige vorm bestond het uit vijf mappen en drie jaar later werden twee officiële publikaties gepubliceerd (Van den Berg & Te Lintelo, 1977).

Voor het AVI-project zijn aan het einde van de jaren zeventig *verschillende verspreidingswerkwijzen* ontwikkeld. Voor het up-to-date houden van het AVI-pakket en voor het uitgeven van nieuwe publikaties en materialen werd een aparte werkgroep opgericht: de zogenaamde LAR-werkgroep (Lezen: Analyse en Raamplan).

Onder het *AVI-pakket* wordt op dit moment verstaan alle publikaties die ten tijde van het AVI-project zijn ontwikkeld en alle aanvullingen hierop en wijzigingen hiervan, ontwikkeld door het KPC en de LAR-werkgroep. In totaal zijn dat inmiddels ruim 25 verschillende uitgaven. Het AVI-pakket is van oorsprong bedoeld voor het totale leesonderwijs in de basisschool. Het zijn echter vooral de uitwerkingen voor het technisch lezen die in de praktijk zijn ingevoerd en worden gebruikt. Hierbij gaat het dan met name om:

- *AVI-map 2: Individualisering van het leesonderwijs:* deze publikatie bevat een uitvoerige beschrijving van de leesvaardigheden met veel praktische aanwijzingen en lessuggesties (Van den Berg & Te Lintelo, 1977);
- *de AVI-toetskaarten:* leeskaarten met een A- en B-versie voor de leesniveaus 1 tot en met 9; de moeilijkheidsgraad van deze kaarten is bepaald door leestechnische aspecten en door de leesindex-A (Assenberg, 1982, 1983, 1986, 1987; Assenberg & Schuurman Hess, 1989; Van den Berg & Te Lintelo, 1977);
- *de niveaulijsten* voor het technisch lezen: ruim 2400 leesboekjes zijn gerangschikt naar AVI-niveau;
- *technisch lezen: een praktische uitwerking:* deze publikatie geeft docenten een handreiking om het technisch lezen (met name het niveaulezen) te organiseren (Van Laarhoven, Peterink & Winnips, 1981, 1984);
- *boekenlijsten voor moeilijk lezenden* (Peeters, 1975, 1980, 1982, 1984, 1988).

Het gaat om een project, waarin vele hulpmiddelen zijn ontwikkeld, die in de loop van de tijd in het Nederlandse basisonderwijs ingang hebben gevonden (zie ook Boland, 1991). AVI is ook een onderdeel geworden van andere projecten, zoals het project 'Preventie van leesmoeilijkheden' (Dickhout-Rutten, 1984). Tevens worden de AVI-toetskaarten en de daarbij behorende normeringen gebruikt voor een regelmatig terugkerende, systematische niveaubepaling van leerprestaties van individuele leerlingen en groepen leerlingen: de zogenaamde leerlingvolgsystemen (Melis & Sonsma, 1989: het SAVU-leerlingvolgsy-

steem; Oud, 1990: het LISKAL-systeem).

3 *Onderzoek naar initiële implementatie*

De initiële implementatie (het eerste gebruik) van een vernieuwing is gericht op het proefondervindelijk invoeren van, in dit geval, een onderwijsleerpakket voor individualisering van het leesonderwijs. Onderdelen van een vernieuwingsprogramma worden tijdelijk ingevoerd, getest en eventueel bijgesteld. Van belang is de vraag naar het effect van dit eerste gebruik (vraagstelling a). Voor onderzoek hiervan zijn scholen bevraagd die aan de eerste invoering hebben meegewerkt. De verrichte onderzoeken zullen beknopt worden weergegeven.

3.1 *Onderzoek naar dimensies en kenmerken van individualisering*

Dit onderzoek had als primaire vraagstelling: welke belangrijke kenmerken van individualisering met betrekking tot het onderwijsleergedrag van docenten en leerlingen kunnen op basis van invoering van het AVI-pakket zichtbaar gemaakt worden?

Gedurende twee jaar (1974-1976) werd binnen een beperkt aantal scholen bij het leesonderwijs voorkomend individualiserend onderwijsleergedrag nauwkeurig beschreven. Hierbij waren negen vormen van lezen en groeperen betrokken, vooral met de bedoeling de invloed van het materiaal op het docentengedrag te analyseren (Van den Berg, 1977).

Met behulp van een daartoe ontwikkeld categorieën-observatiesysteem scoorden negen observatoren in totaal 368 lessen met een gezamenlijke lesduur van 233 uur. De klassikale leesgroeperingsvormen kenmerkten zich door een concentratie van leerkrachtgedrag met geringe verscheidenheid. De meer op individualisering gerichte leesgroeperingsvormen lieten veel leerlingactiviteiten zien met als belangrijke facetten: het grote initiatiefkarakter van de leerlingen en de leerlinginteractie. Het technisch lezen in vorderingengroepen en de leeskring behaalden de hoogste indexwaarden, met andere woorden ze maakten de kenmerken van individualisering het meest zichtbaar. De hogere leerjaren behaalden hierbij hogere indexwaarden dan de lagere leerjaren.

Naast dit onderzoek naar de dimensies en kenmerken van individualiserend onderwijsleergedrag bleek inzicht nodig in de criteriumvariabele van de leesprestaties van leerlingen, die met het AVI-pakket werkten. Daarvoor werd het volgende onderzoek uitgevoerd.

3.2 *Onderzoek naar leesprestaties*

Van belang is de vraag of individualisering – en dus ook het AVI-pakket – een positief effect heeft op de leesprestaties van leerlingen. De analyse van het niveau van leesprestaties vond plaats aan de hand van een aantal beschrijvende technieken gedurende een tijdsperiode van twee jaar. Het ging hierbij om een voortgangscontrole en een niveaubepaling van leerlingen uit experimenteerscholen in vergelijking met normgroepen.

De volgende variabelen werden onder controle gehouden: het niveau van de leesrijpheid; het intelligentiepeil van de leerlingen, gemeten aan de hand van verschillende collectieve intelligentietests en aspecten van het pedagogisch-cultureel milieu (Van den Berg, 1979a).

De AVI-projectscholen bleken in vergelijking met normgroepen over het algemeen geen significant succes of achterstand te vertonen. Wel lagen de intelligentiewaarden van de AVI-groepen over de hele breedte nogal aan de hoge kant. Er bleek voldoende grond te zijn om bij de interpretatie van de hoogte van de leesprestaties in de AVI-projectscholen rekening te houden met de relatief hoge intelligentiewaarden.

In hoeverre er bij de AVI-groepen sprake was van discrepantie tussen intelligentie als verwachtingsniveau en feitelijke leesprestatie bleef een probleem. Toch dringt zich de vraag op, in welke mate bij individualisering met *verschillen tussen verwachte en actuele prestatie* zo goed mogelijk rekening gehouden kan worden. Het lag helaas niet in onze mogelijkheden om vanuit het verrichte onderzoek hierop een antwoord te geven.

Bij de verspreiding van het AVI-pakket – na de experimentele periode – werd wel met deze onopgeloste vragen rekening gehouden. Door de ontwikkelaars werd gemaand tot voorzichtig handelen en het niet creëren van te hoge verwachtingen op dit gebied bij de doelgroepen, i.c. schoolleiders en docenten.

Omdat door de ontwikkelaars van het AVI-pakket en van de bijbehorende scholingsprogramma's ook relaties werden gelegd tussen individualisering en sociale aspecten binnen de klas werd ook in dat kader een onderzoeks-

plan opgesteld.

3.3 *Onderzoek naar sociale interacties en klasseklimaat*

De hypothese luidde als volgt: in scholen en klassen die voor dit project zijn geselecteerd en met hulp van getrainde begeleiders gedurende twee jaar de ontwikkelde AVI-programma's volgen, zullen de sociale relaties gaan veranderen; bovendien zal het klasseklimaat zich meer positief ontwikkelen dan in scholen die de programma's niet volgen.

Voor de evaluatie van de *sociale interacties* werd gekozen voor een 'Time-Series-Design'. Hierbij werden op meer tijdstippen voorafgaand en volgend op de introductie van de AVI-programma's metingen verricht. Dit gebeurde bij twaalf experimenteerscholen, die op basis van vrijwillige deelname waren geselecteerd (Van den Berg, 1979b).

Voor de evaluatie van het *klasseklimaat* werd naast de experimenteergroep een controlegroep van 31 scholen gevormd ('Control-Group-Time-Series-Design'). Deze groep werd a-select samengesteld. Ze bestond uit klassikale scholen die gedurende de twee projectjaren geen systeembegeleiding zouden ontvangen. De twee groepen werden aan het begin van het project vergeleken op aspecten van klasseklimaat, sociale relaties en werksituatie van docenten. Ook bij de afsluiting van het project werden beide scholengroepen op deze aspecten vergeleken.

Door observatie van een grote hoeveelheid leeslessen (n = 498) kon een verandering in de *sociale interacties* worden waargenomen. Onderwijsgevenden bleken dankzij invoering en gebruik van het AVI-pakket meer gevoelig te worden voor meer variatie in het patroon van activiteiten, voor meer groeps- of persoonsgericht handelen alsmede voor gesprek en discussie in de klas of groep. De interactiedynamiek tussen de docenten en de leerlingen alsmede tussen de leerlingen onderling werd bevorderd.

Voor wat betreft de ontwikkeling van het *klasseklimaat* kon gesteld worden dat naast een ontwikkeling tot zelfstandigheid de waargenomen groepssamenhang was toegenomen. De onderzoekers hadden echter grotere verschillen verwacht tussen de experimenteergroep en de controlegroep. De vraag in hoeverre een verandering van de sociale interactie samengaat met een significant waarneembaar effect op het klasseklimaat kon niet bevestigend beantwoord worden.

Conclusie

Het effect van het eerste gebruik van het AVI-pakket kon door middel van drie onderzoeken zichtbaar gemaakt worden. Als het pakket daadwerkelijk in gebruik genomen wordt leidt dit tot een verbetering van het onderwijzend handelen van docenten (dimensies en kenmerken van individualisering). In hoeverre dit voor de leerlingen betere leesprestaties oplevert kon niet worden aangetoond.

In principe zou het dan ook wenselijk geweest zijn de implementatie van het materiaal in de praktijk specifieker en langduriger te onderzoeken. Aspecten, zoals condities, beïnvloedingspatronen en wijzen van instructie hadden dan nog meer benadrukt kunnen worden. Gezien de grote investeringen die reeds gedaan waren (bijv. 866 geobserveerde lessen over een tijdsperiode van vier jaar) moesten besluiten voor verdere verspreiding genomen worden.

4 *Onderzoeken naar voortgezet gebruik*

Tussen 1979 en 1986 blijken vrijwel dagelijks vele bestellingen van het AVI-pakket plaats te vinden. Verkoopcijfers geven aan dat meer dan 40.000 exemplaren van AVI-publikaties verkocht zijn. Steeds meer werd het belang ingezien om, los van de verkoopcijfers, door middel van een grondige evaluatie na te gaan hoe scholen voor basisonderwijs het AVI-pakket op school- of klasseniveau gebruiken.

Vraagstelling, design en steekproeven

De vraagstelling was: *hoeveel scholen in Nederland gebruiken het AVI-Pakket én hoe ziet dat gebruik er dan uit?* Het gaat dus om de vraag naar de bediende markt van het AVI-pakket: *de tweede vraagstelling* (zie paragraaf 1).

Eén steekproef werd getrokken uit vier adressenbestanden van basisscholen. Deze adressenbestanden waren de AVI-facturen van de verkoopadministratie van het KPC. In totaal werden op deze wijze 288 scholen geselecteerd die elk minimaal één publikatie uit het AVI-pakket ooit aangeschaft hadden (Van Wijlick, 1988).

Een tweede steekproef in het kader van een groot marktonderzoek betrof 1332 a-select

getrokken personen (Touwen, 1990). De *derde steekproef* is ontleend aan het diepte-onderzoek van Tillema, Koster en Van Batenburg (1989); 128 scholen meldden zich aan voor bevraging inzake gebruik van het AVI-pakket.

Gebruikte instrumenten

Voor de eerste steekproef werd een vragenlijst ontwikkeld in nauwe samenspraak met de ontwerpers van het AVI-pakket. De vragenlijst werd ingevuld en teruggestuurd door 157 scholen (54,7%).

Ook voor de tweede door ons beschreven steekproef werd gebruik gemaakt van vragenlijsten. De totale respons bedroeg 69,5% (926 van de 1332). Ook werd een non-responsonderzoek uitgevoerd. Er bleken geen verschillen te zijn tussen de respons- en de non-responsgroep. De maximale representativiteit was gewaarborgd.

Van de derde steekproef reageerden 81 personen (van de 128), dat is 63%. Ze werden benaderd met een vragenlijst, gericht op gebruik van AVI.

Resultaten

Uit het onderzoek met behulp van de eerst beschreven steekproef blijkt dat veel publikaties in de ondervraagde scholen verspreid zijn. De hulpmiddelen die als elementair beschouwd moeten worden voor de individualisering van het technisch leesonderwijs nemen hierbij de eerste plaats in. Hiertoe behoren de AVI-toetskaarten en de niveaulijsten voor het technisch lezen.

Met behulp van de *tweede* grotere *steekproef* blijkt dat alle schoolbegeleidingsdiensten in Nederland AVI-gebruiker zijn volgens een door de onderzoekers a priori omschreven definitie. Alle schoolbegeleidingsdiensten zijn bekend met alle publikaties uit het AVI-pakket. Veel schoolbegeleiders blijken het AVI-pakket te hebben aangepast aan de praktijksituatie. Onderdelen van het AVI-pakket waren uitgangspunt voor het ontwikkelen van praktisch onderwijsleermateriaal voor de organisatie van individualiserend leesonderwijs op de basisschool.

Ongeveer *3600 basisscholen* (42%) zijn in Nederland AVI-gebruiker. Hieronder wordt verstaan dat een school aan de volgende vier eisen voldoet: a) de school is in het bezit van de negen AVI-toetskaarten in A- en B-versie; b) deze toetskaarten worden in elke jaargroep minstens één keer per jaar afgenomen; c) de school is in het bezit van de niveaulijsten voor het lezen; d) deze niveaulijsten worden gebruikt als hulpmiddel voor de organisatie van het niveaulezen. Nog eens 38% gebruikt of bezit minstens één publikatie. Slechts 20% bezit en gebruikt geen enkele AVI-publikatie. Het oordeel van basisscholen over het AVI-pakket en over de bruikbaarheid van de verschillende publikaties is zeer positief.

Uit de *derde steekproef* (Tillema e.a., 1989) zijn belangrijke aanvullende indicaties af te leiden over het gebruik van het AVI-pakket. We beperken ons tot vier aspecten (zie Tabel 1), zoals die in het verslag van hun onderzoek worden gepresenteerd: toepassing, kennis, kwaliteit en realisering van doelstellingen (o.c. pp. 129-130; 132-135; 135-136; 138).

De vergelijking met andere innovaties wordt getrokken om de reikwijdte van het

Tabel 1 *Aspecten van gebruik van AVI in vergelijking met andere innovaties*

Produkt	n	Toepassing		Kennis		Kwaliteit		Realisering van doelstellingen	
		%	sd	%	sd	m	sd	m	sd
Overall	242	70.4	20.7	71.2	15.8	3.8	.5	3.8	1.2
1 I.P. Combinatieklas	43	68.8	21.0	71.8	15.7	3.7	.5	3.5	.6
2 Rekenwerk	35	79.5	18.1	73.3	16.9	3.8	.5	4.0	.8
3 Spellingspakket	40	66.6	19.3	71.6	14.9	4.0	.4	3.5	.8
4 AVI	73	65.1	19.3	68.1	15.6	3.9	.5	4.2	.5
5 Ruimtelijke Oriëntatie	7	51.4	25.4	61.0	8.1	--	--	--	--
6 Engels Basisonderwijs	44	80.0	19.3	75.0	16.4	3.9	.5	3.7	.6

gebruik van AVI beter te kunnen inschatten. Zonder die vergelijking zijn de data moeilijker te interpreteren.

De percentages bij *toepassing* verwijzen naar het aantal toepassingsitems waar de docent "ja" aangeeft; AVI: 65.1%. Bij *kennis* is de veronderstelling dat, als docenten weten wat de produkten beogen en hoe ze inhoudelijk zijn opgebouwd, dit een positief effect heeft op het gebruik. Bij 11 items is het percentage goede antwoorden: 68.1%. De docenten is ook gevraagd: "Wat vindt u van de *kwaliteit?*". Hierbij gaat het om 5-puntsschalen. De gemiddelde AVI-score is 3.9.

Ten slotte is aan de hand van 5 items met 5-puntsschalen gevraagd in hoeverre de *doelstellingen gerealiseerd* zijn. Resultaat: m = 4.2.

Conclusie

De gegevens wijzen uit dat de respondenten in het kader van voortgezet gebruik AVI kennen, behoorlijk waarderen en in hoge mate toepassen. Het blijkt niet alleen te gaan om hoge verkoopcijfers, maar ook om een groot gebruik van met name de AVI-toetskaarten en de niveaulijsten voor het technisch lezen. Dit betekent dat het AVI-niveaulezen (een homogene groeperingswijze) in zeker de helft van de Nederlandse basisscholen wordt toegepast. Het is echter noodzakelijk nogmaals te stellen dat de criteriumvariabelen hierbij alleen gezocht zijn in het handelen van onderwijsgevenden en schoolleiders (zie par. 1) en bijvoorbeeld niet in prestaties van leerlingen. Wel is veel zorg aan de dag gelegd voor de samenstelling van de steekproeven. Zo is voor de eerste en tweede steekproef de respons berekend en de verwachte non-respons vastgesteld. Bij het bepalen van de respons is uitgegaan van formules die van toepassing zijn voor binomiale verdelingen (AVI-gebruiker versus niet-AVI-gebruiker) (Touwen, 1990, pp.18-20). Tevens werd veel aandacht geschonken aan non-respons-onderzoek.

Aanvullend onderzoek werd echter nodig geacht om meer zicht te krijgen op specifieke factoren die het gebruik van AVI in de school duurzaam bepalen.

5 *Onderzoek naar omstandigheden die verband houden met een succesvolle institutionalisering*

Vraagstelling, design en steekproef

Dit onderzoek is gericht op het opsporen van omstandigheden die de institutionalisering van het gebruik van het AVI-project in bijzondere mate beïnvloed hebben. Welke omstandigheden hebben het voortgezet gebruik van het AVI-pakket bevorderd of belemmerd? Het gaat hier om de derde vraagstelling (zie par. 1).

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de eerste door ons in paragraaf 4 beschreven steekproef. Uit die steekproef werden voor dit onderzoek die scholen verwijderd die niet bereid waren aan de voortzetting van het onderzoek mee te werken. Van de 157 geretourneerde vragenlijsten bleven er op deze wijze nog 121 scholen over. Deze scholen vormden het uiteindelijke bestand waaruit scholen met een relatief hoog en laag institutionaliseringsniveau geselecteerd werden. Deze verdere selectie vond plaats op basis van een zogenaamde institutionaliseringsscore. Verschillen tussen deze twee groepen werden getoetst met behulp van de Mann-Whitney toets. Op de tweede plaats is met behulp van de Spearman correlatiecoëfficiënt nagegaan welke invloed groepen van scholen toekenden aan de wel/niet aanwezigheid van de in de vragenlijst genoemde omstandigheden. Voor een verslag van dit onderzoek wordt verwezen naar Van Wijlick (1988).

Gebruikte instrumenten

Voor dit onderzoek is een vragenlijst ontwikkeld, gebaseerd op de vier conceptuele kaders zoals beschreven door Miles en Seashore Louis (1987). De door hen ontwikkelde kaders betreffen de volgende vier gebieden: kenmerken van de vernieuwing; de interne context van de organisatie; de externe context; het veranderingsproces.

Resultaten en conclusies

Het onderzoek wees in het bijzonder uit dat het onderwijskundig leiderschap van een school bij het gebruik van het AVI-pakket een belangrijke functie heeft. De data wijzen op de cruciale rol die schoolleiders vervuld hebben. In het kader van AVI-gebruik zijn zij het geweest die in de school overleg hebben gecreëerd over de ervaringen van de docenten

met AVI. De mate van onderling overleg over ervaringen met het pakket tussen schoolleiding en gebruikers blijkt van groot belang te zijn (P-waarde van 0.0323). Data wijzen uit dat zij werkgroepjes hebben opgericht en docenten gelegenheid hebben gegeven met AVI-werkwijzen te oefenen. Ook hebben zij zorg gedragen voor het reserveren van voldoende gelden om van de AVI-hulpmiddelen en -werkwijzen goed gebruik te kunnen maken. Kortom, de leiding heeft een positieve houding ontwikkeld over de ingebruikname en toepassing van het pakket (tweezijdige P-waarde van 0.0094).

Met significante data wordt aangetoond hoe belangrijk de rol van de schoolleiding is bij de invoering van een pakket dat het gedrag van onderwijsgevenden voorstructureert. De externe begeleiding blijkt bij dit proces een veel geringere rol te vervullen. De gevonden samenhang tussen de verstrekte externe begeleiding en de institutionaliseringsscore viel te verwaarlozen. Scholen met relatief weinig externe ondersteuning gebruiken AVI niet minder.

6 *Discussie*

Het belang van voorgestructureerde bruikbare pakketten

Uit de verrichte onderzoeken is gebleken dat het belangrijk is voor scholen te kunnen beschikken over een bruikbaar onderwijsleerpakket. De AVI-hulpmiddelen hebben het leesonderwijs in veel basisscholen veranderd. De mogelijkheden om gedifferentieerd onderwijs gestalte te geven werden met het AVI-pakket en de daarin voorgestane werkwijzen aanzienlijk verruimd. Ondersteuningsmethodiek en hulpmiddelen voorzagen in situaties voor praktische oefening. Een belangrijke invloed op het gebruik van een vernieuwing is gelegen in de bruikbaarheid van het ontwikkelde materiaal en de wijze van verspreiding ervan. In de nieuwste editie van het boek van Fullan en Stiegelbauer (1991, p. 7) wordt verwezen naar het begrip 'intensification' als een voor vernieuwing belangrijk gebleken concept. Het gaat hierbij om structurering van onderwijsprocedures in de vorm van tekstboeken, methoden et cetera, die schoolverbetering mogelijk maken. Daarnaast geeft Odden (1991, p. 6) aan dat externe ontwikkeling van dergelijke materialen of pakketten "that had been shown by research to be effective for a particular problem could be 'exported' to other districts and, perhaps with modest tailoring at the margins to the new local context, could be effective in the new setting". Ook AVI heeft zich in deze richting ontwikkeld. De AVI-onderzoeken wijzen tevens uit dat het AVI-pakket gebruiksvriendelijk is, mede ook omdat steeds sprake was van aanpassing en uitbreiding van het pakket (zie par. 2). Onderwijsvernieuwing op het niveau van de implementatie en de institutionalisering krijgt dan pas daadwerkelijke kans, wanneer na te volgen ideeën en inzichten (in het geval van AVI: individualisering) in gebruiksvriendelijke en volledig ontwikkelde produkten worden omgezet.

Een bevestiging hiervan vinden we ook bij elders in Nederland verricht onderzoek (Van den Akker, 1988, 1990; Koster & Tillema, 1990).

Recent Amerikaans onderzoek wijst uit dat 'creating and maintaining instructional materials' een zeer kritische dimensie is voor implementatie van schoolverbeteringsprogramma's (Sobehart, 1991; Lewis, Kolbusz, Talmage & Rasher, 1991). Wel moet er sprake zijn van een 'instructional match': een aansluiting bij de behoeften van leerlingen. Daarnaast dienen voorgestructureerde pakketten de docenten mogelijkheden te geven zich te bezinnen op concepties van goed onderwijs. "Visible documents could become more creative" (Valone, 1991, p. 8). Het is raadzaam om bij de herziening van het AVI-pakket (zie verderop) hiermede rekening te houden.

Het voorzien in behoeften van scholen

Een voorwaarde van implementatie van een vernieuwing is wel dat een daarbij behorend pakket nadrukkelijk in een behoefte voorziet. Zo niet, dan blijken programma's of pakketten moeilijk te kunnen worden geïmplementeerd. Appelhof (1989) verwijst in dit kader naar een onderzoek van Van Gennip, waaruit blijkt dat slechts 8 van de 39 zogenaamde invoeringsprogramma's door meer dan 5% van de scholen worden ingevoerd. Het voorzien in behoeften hangt in belangrijke mate samen met kenmerken waaraan pakketten dienen te voldoen. Van den Akker (1988) noemt er drie: wel omschreven, gebruiksvriendelijk (toepasbaar in de klassepraktijk) en

efficiënt (aanwijsbaar gebruik). Het AVI-pakket blijkt aan deze kenmerken te voldoen, zo geven de verzamelde data aan.

Met name de studies van Stokking (1986) en Stokking, Leenders en Van Zoelen (1988) naar de verspreiding van vernieuwingen wijzen op het belang van afgeronde produkten. Drie redenen worden hiertoe aangevoerd (1986, p. 252): de voorziening wordt tastbaarder; de materialen werken structurerend tijdens bijeenkomsten en overleg; en de produkten bieden een welkome steun voor ondersteuners, begeleiders en schoolleiders. In de studie van Stokking e.a. van 1988 wordt aangegeven dat produkten ook behulpzaam kunnen zijn bij het reduceren van onzekerheid van docenten. "De overgang van een klassikale aanpak naar meer individualisering en differentiatie maakt het dagelijkse werk van de leerkracht in eerste instantie alleen maar moeilijker en overzichtelijker" (Stokking e.a., 1988, p. 192). Afgeronde produkten kunnen belonend werken door een toename in overzichtelijkheid. Ook het AVI-pakket kan veel onzekerheid bij docenten wegnemen en voorzien in behoeften, doordat concrete oplossingen worden geboden voor praktische problemen.

Het duurzaam karakter van een vernieuwing (institutionalisering)

Om een vernieuwing een duurzaam karakter te kunnen geven blijken de AVI-onderzoeken het belang te indiceren van twee andere innovatieve kenmerken: het gebruik van produkten is afhankelijk van begeleiding én de produkten behoeven continu bijstelling. Op beide aspecten zal kort worden ingegaan.

Dat het duurzaam gebruik van produkten afhankelijk is van begeleiding is met name gebleken uit het institutionaliseringsonderzoek (par. 5). De rol van de schoolleider als intern begeleider blijkt een belangrijke stimulans te zijn. Als de school als een eenheid van verandering beschouwd wordt, houdt dit in dat voor implementatie én institutionalisering gepland en gecoördineerd moet worden. Voor gebruik van het AVI-pakket nemen schoolleiders deel in beslissingen aangaande het onderwijs en realiseren goed professioneel overleg om de gestelde vernieuwingsdoelen te bereiken. De schoolleiders bevorderen inhoudelijke samenwerking met collega's. Hier is sprake van overeenkomst met het gedrag van schoolleiders in zogenaamde effectieve scholen (verg. Lagerweij, 1987, p. 135). Ook recente Amerikaanse curriculumstudies wijzen op het belang van een dergelijke rol van de schoolleider. "Curriculum implementation is developmental and interactive" (Valone, 1991, p. 4). Als bovendien sprake is van concrete hulp voor docenten is aan een belangrijke voorwaarde voor implementatie voldaan (Odden, 1991).

Produkten dienen continu te worden bijgesteld om blijvend in de behoeften van scholen te kunnen voorzien. Dit gold en geldt ook voor AVI. Het onderzoek naar voortgezet gebruik van AVI (Touwen, 1990) heeft uitgewezen dat er bij scholen en schoolbegeleidingsdiensten grote behoefte bestaat aan herziening van het pakket. De wens wordt uitgesproken om het herziene pakket op een gedegen wijze, aan de hand van een gericht invoeringsbeleid, opnieuw te implementeren in de scholen. Met name de toetskaarten en de niveaulijsten zijn aan een grondige herziening toe. Plannen worden nu ontwikkeld om allereerst de negen toetskaarten in A- en B-niveau opnieuw te ontwerpen en bij 600 leerlingen op moeilijkheidsgraad te analyseren. Daarna zal een ijkingsonderzoek worden verricht in 40 daartoe a-select getrokken scholen. Tevens wordt overwogen de leesprestaties van leerlingen opnieuw systematisch na te gaan. Op deze manier wordt gestreefd naar een gerichte bijstelling van het pakket door middel van empirische beproeving. De verwachting is dat door dit proces van ontwerpen, evalueren en bijstellen een aanpak wordt gerealiseerd, die leidt tot verbetering van het onderwijsleergedrag van docenten én van de prestaties van leerlingen.

Literatuur

Akker, J. van den, *Ontwerp en implementatie van natuuronderwijs*. Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger, 1988.

Akker, J. van den, De implementatie van curriculummateriaal voor maatschappijleer. *Pedagogisch Tijdschrift*, 1990, *15*, 186-196.

Appelhof, P. N., Implementatie-strategieën voor het invoeren van curricula in scholen. In: H. P. M. Cremers e.a. (Red.), *Losbladig Onderwijskundig Lexicon*. Alphen a/d Rijn: Samsom, 1989, E 5020, 1-17.

Assenberg, M., *Niveaulijsten technisch lezen*. 's-Hertogenbosch: KPC, 1982, 1983, 1986, 1987.

Assenberg, M. & L. H. Schuurman Hess, *AVI-niveaulijsten voor het technisch lezen.* 's-Hertogenbosch: KPC, 1989.

Berg, R. van den, *Individualisering. Beschrijving en waardering van het onderwijsleergedrag bij individualiserend leesonderwijs in de lagere school.* Dissertatie. Tilburg: Zwijsen, 1977.

Berg, R. van den, Een analyse van het niveau van de leesprestaties in een aantal scholen van het AVI-project. *Pedagogische Studiën*, 1978, *55*, 275-289.

Berg, R. van den, *Onderwijsbegeleiding in de praktijk. Scholen op weg helpen naar individualisering.* Tilburg: Zwijsen, 1979a.

Berg, R. van den, Een evaluatie van een innovatie. De sociale interactie en het klasseklimaat bij individualisering in het basisonderwijs. *Pedagogisch Tijdschrift*, 1979b, *4*, 585-611.

Berg, R. van den, Vernieuwen, steeds maar weer, steeds maar weer en steeds maar weer. In: C. Aarnoutse & M. Voeten (Red.), *Gaat en onderwijst. Liber amicorum voor dr. M. J. C. Mommers* (pp. 251-263). Tilburg: Zwijsen, 1990.

Berg, R. van den & H. G. te Lintelo, *AVI: Individualisering van het onderwijs.* Map 1: Observatie en begeleiding van individualiseringsvormen. Map 2: Individualisering van het leesonderwijs. 's-Hertogenbosch: Katholiek Pedagogisch Centrum, 1977.

Boland, Th., *Lezen op termijn.* Proefschrift K.U. Nijmegen, 1991.

Brouwer, R. H. M., Leesbaarheidsformules voor de Nederlandse taal. *Pedagogisch Tijdschrift/ Forum voor Opvoedkunde*, 1976, *1*, 491-505.

Dickhout-Rutten, J. G. M., *De AVI-toetskaarten. Een onderzoek naar de waarde van de AVI-toetskaarten en hun functie bij differentiatie in het leesonderwijs.* Nijmegen: Katholieke Universiteit Nijmegen, Vakgroep Interdisciplinaire Onderwijskunde, 1984.

Fullan, M. G. & S. Stiegelbauer, *The new meaning of educational change.* New York: Teachers College Press, 1991.

Hoeben, W. Th. J. G., Wat doen we eigenlijk met onze kennis? In: J. Scheerens (Red.), *Evaluatie: om de kwaliteit van het onderwijs* (pp. 29-39). Amsterdam: Swets & Zeitlinger, 1989.

Konijnendijk, G., A. van Laarhoven & H. Peeters, *Leesboeken voor kinderen, deel I.* 's-Hertogenbosch: KPC, 1990.

Koster, A. J. & H. H. Tillema, De invloed van ondersteuning in het basisonderwijs. In: Th. C. M. Bergen & F. K. Kieviet (Red.), *Professionalisering van onderwijsgevenden* (pp. 189-201). Nijmegen: Instituut voor Toegepaste Sociale Wetenschappen, 1990.

Laarhoven, A. van, G. Peterink & F. Winnips, *Technisch lezen. Een praktische uitwerking.* 's-Hertogenbosch: KPC, 1981, 1984.

Lagerweij, N. A. J., Theorie van de onderwijsvernieuwing. In: J. A. van Kemenade (Red.), *Onderwijs: bestel en beleid; 3. Onderwijs in ontwikkeling* (pp. 99-178). Groningen: Wolters-Noordhoff, 1987.

Lewis, M. D., L. Kolbusz, H. Talmage & S. P. Rasher, *Project Follow Through: preliminary findings from a three-year study.* Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association. Chicago, 1991.

Melis, G. & F. Sonsma, *Het SAVU-leerlingvolgsysteem.* Hoevelaken: Christelijk Pedagogisch Studiecentrum, 1989.

Miles, M. B. & K. Seashore Louis, Research on institutionalization: A reflective review. In: M. B. Miles, M. Ekholm & R. Vandenberghe (Eds.), *Lasting school improvement: exploring the process of institutionalization* (pp. 25-44). ISIP. Leuven/Amersfoort: ACCO, 1987.

Odden, A., *New patterns of education policy implementation and challenges for the 1990s.* In: A. Odden & D. Marsh, New patterns of local implementation, 1991, chapter 16, forthcoming. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association. Chicago, 1991.

Oud, J. H. L., Leerlingen volgen met LISKAL. In: C. Aarnoutse & M. Voeten (Red.), *Gaat en onderwijst. Liber amicorum voor dr. M. J. C. Mommers* (pp. 99-119). Tilburg: Zwijsen, 1990.

Peeters, H., *Boeken voor moeilijk lezenden.* 's-Hertogenbosch: KPC, 1975, 1980, 1982, 1984, 1988.

Sobehart, H., *Variables that are important to a high degree of implementation.* Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association. Chicago, 1991.

Stokking, K. M., *Hoe bereiken we de scholen? Een studie naar de verspreiding van vernieuwingen in het Nederlandse onderwijs.* Tilburg: Zwijsen, 1986.

Stokking, K. M., F. Leenders & L. Van Zoelen, Overdracht van onderwijsverbetering. In: W. van de Grift & N. A. J. Lagerweij, *Hoe verbeteren we onderwijs?* (pp. 175-195). De Lier: Academisch Boeken Centrum, 1988.

Tillema, H. H., A. J. Koster & T. A. van Batenburg, *Aanbod en gebruik van onderwijsverzorging.* Groningen: RION, 1989.

Touwen, R., *AVI-marktonderzoek. Een onderzoek naar het gebruik van het AVI-leespakket op basisscholen in Nederland.* 's-Hertogenbosch: Katholiek Pedagogisch Centrum, 1990.

Valone, M., *Synthesis of five curriculum studies: implementation in practice.* Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association. Chicago, 1991.

Wijlick, W. van, AVI. *Evaluatie-onderzoek naar implementatie en institutionalisering bevorderende factoren.* 's-Hertogenbosch: Katholiek Pedagogisch Centrum, 1988.

Curriculum vitae

R. van den Berg is vanaf 1969 stafmedewerker van het Katholiek Pedagogisch Centrum. In 1977 promoveerde hij op het onderwerp 'Individualisering', mede vanuit het door hem ontwikkelde AVI-pakket. Voor Nederland ontwikkelde hij vanaf 1979 het 'Betrokkenheidsinstrumentarium' met de daarbij behorende publikaties en activiteiten. Met betrekking tot de problematiek van innovatie(beleid) verschenen van zijn hand verschillende publikaties. Hij publiceerde reeds eerder in Pedagogische Studiën.

Vanaf 1 december 1989 is hij tevens bijzonder hoogleraar Onderwijskunde aan de Katholieke Universiteit te Nijmegen.

Adres: Katholiek Pedagogisch Centrum, Postbus 482, 5201 AL 's-Hertogenbosch

Katholieke Universiteit Nijmegen, Vakgroep Onderwijskunde, Postbus 9103, 6500 HD Nijmegen

Manuscript aanvaard 24-4-'91

Summary

Berg, R. van den. 'Research of the use of the AVI-package.' *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 189-198.

On the basis of six studies, an innovation package for individualized reading instruction, which is now 15 years old, is analyzed. The package comprises a great deal of materials and a large number of aids. In addition it forms a part of other national innovation projects. Three initial implementation studies were aimed at finding out what consequences the implementation of the package had for the innovative behaviour of teachers and the performance and attitudes of students. The studies into prolonged use and institutionalization were carried out in order to get an insight into the application at the classroom and school level and into the circumstances connected with this. The use of the AVI-package appears to be a large one and can among other things be explained by the practicability and applicability of that which is offered.

De ontwikkeling van woordbeelden bij beginnende lezers en spellers

A .M. T. BOSMAN en A. M. B. DE GROOT *
Universiteit van Amsterdam

Samenvatting

In drie experimenten werden bij beginnende lezers de volgende vragen onderzocht: a) na hoeveel aanbiedingen van een woord is er een woordbeeld opgebouwd, b) hoe groot is de duurzaamheid van een representatie van een woord die door herhaald visueel aanbieden ervan opgebouwd wordt, c) is een door lezen opgebouwde representatie inzetbaar bij het spellen, en d) zijn de verschillen tussen goede en zwakke lezers/spellers kwalitatief, kwantitatief of beide. De resultaten geven geen antwoord op de vraag bij welke oefenfrequentie beginnende lezers een woordbeeld ontwikkelen, maar de resultaten van alle drie de experimenten tonen wel aan dat als gevolg van herhaalde aanbiedingen een bepaalde representatie wordt opgebouwd. De opgebouwde representatie bleek duurzaam, maar zij lijkt slechts beperkt inzetbaar te zijn voor spellen. Ten slotte bleek dat de gevonden verschillen tussen goede en zwakke lezers voornamelijk kwantitatief van aard zijn.

1 *Inleiding*

De eerste fase van de beginnende lezer van een alfabetisch schrift kenmerkt zich door een sequentiële verklanking van de schrifttekens in fonemen. In een taal waarin een sterke correspondentie bestaat (zoals in het Fins) tussen de orthografie en fonologie ervan is deze methode altijd min of meer succesvol. Is de correspondentie echter veel minder groot (zoals in het Engels) of afwezig (zoals in het Chinees) dan kan de lezer niet altijd of helemaal niet op een systeem van grafeem-foneem correspondenties afgaan.

Voor de ervaren lezer blijkt dit echter nauwelijks een probleem te zijn, omdat deze in vele gevallen toch al niet verklankend, indirect leest, maar de lettersequentie onmiddellijk in zijn geheel (direct) herkent. Er wordt verondersteld dat de lezer door herhaalde confrontatie met een woord geleidelijk een 'woordbeeld' van het woord in kwestie vormt. Met de term 'woordbeeld' wordt verwezen naar een geheugenrepresentatie op een hoger niveau dan de representaties van grafemen en fonemen en die, zo wordt aangenomen, visueel-ruimtelijke informatie bevat over het erin gecodeerde woord. In plaats van de term 'woordbeeld' wordt, om de connotatie met iets visueels te vermijden, in de Nederlandse vakliteratuur ook wel gesproken van woordspecifieke kennis of woordunieke letterpatronen (Reitsma & Vinke, 1986). In navolging van de Engelse terminologie (visual or orthographic code), hebben wij hier gekozen voor de term woordbeeld.

Evidentie voor de veronderstelling dat geoefende lezers gebruik maken van woordbeelden werd aangedragen door onder meer Seidenberg, Waters, Barnes en Tanenhaus (1984). In dit onderzoek, aan volwassen proefpersonen, werden leestijden vergeleken van regelmatig en onregelmatig gespelde hoog- en laag-frequente Engelse woorden. Regelmatig gespelde woorden zijn woorden met een eenduidige, voorspelbare relatie tussen hun fonologische en orthografische vorm; bij onregelmatig gespelde woorden is deze relatie niet of minder eenduidig.

Uit het onderzoek van Seidenberg e.a. bleek dat de leestijden van laag-frequente onregelmatige woorden iets langer waren dan die van laag-frequente regelmatige. Daarentegen waren de leestijden van hoog-frequente

* Met dank aan M. Klønhammer en R. Snoek voor de hulp bij de voorbereiding en uitvoering van de experimenten en de kinderen en het onderwijzend personeel van de basisscholen 'De Flevo', 'De Klimop', 'De Kraanvogel', 'Het Noorderlicht', 'De Voorhof', 'De Where' en 'De Zesde' uit Purmerend voor hun bereidwillige deelname. Tevens danken wij de reviewers voor de waardevolle opmerkingen bij een eerdere versie van dit artikel.

regelmatige en hoog-frequente onregelmatige woorden gelijk. Uit de interactie tussen gebruiksfrequentie en spellingregelmaat moet geconcludeerd worden dat geoefende lezers van het Engels bij het lezen van hoog-frequente woorden op een andere manier lezen dan door middel van grafeem-foneem omzetting. Als namelijk het leesproces uitsluitend via grafeem-foneem omzetting plaatsvindt dan zouden de leestijden van onregelmatige hoog-frequente woorden langer moeten zijn dan die van regelmatige hoog-frequente, omdat het proces van grafeem-foneem omzetting gestoord moet worden door elke onregelmatigheid die het op zijn weg tegenkomt. Dit blijkt echter niet het geval te zijn en Seidenberg e.a. concluderen dan ook dat bij geoefende lezers voor hoog-frequente woorden een woordbeeld is opgeslagen. In plaats van de indirecte leesweg hebben geoefende lezers bij hoog-frequente woorden blijkbaar ook de mogelijkheid om rechtstreeks contact te leggen tussen het geschreven woord en een mentale representatie in de vorm van een woordbeeld (directe leesweg).

Behalve dat het evidentie oplevert voor het bestaan van woordbeeldrepresentaties blijkt uit het onderzoek van Seidenberg e.a. tevens dat de gebruiksfrequentie van een woord van belang is voor de ontwikkeling van een woordbeeld. Dit blijkt uit het feit dat leestijden voor regelmatige laag-frequente woorden korter zijn dan voor onregelmatige, terwijl die voor de beide typen hoog-frequente woorden gelijk zijn.

Reitsma en Vinke (1986) onderzochten de relatie tussen frequentie en woordbeeldontwikkeling op een meer directe wijze dan Seidenberg e.a. (1984). Zij boden beginnende jonge lezers in een oefenfase een aantal woorden drie, negen of 18 keer aan. Na afloop van deze oefenfase werd de opleestijd van de geoefende woorden en van daarvan afgeleide 'pseudohomofonen' vastgesteld. Pseudohomofonen zijn lettersequenties die niet als woord bestaan, maar die een klankvorm hebben identiek aan die van bestaande woorden (bijvoorbeeld: wedstrijd-wetstreit). Uit dit onderzoek bleek dat aanbiedingsfrequentie interacteerde met het type stimulus (geoefend woord vs pseudohomofoon). Bij drie of minder aanbiedingen bleek er geen verschil te zijn in opleestijd tussen geoefend woord en pseudohomofoon, maar bij negen en 18 aanbiedingen was de opleestijd van geoefende woorden significant korter dan die van de corresponderende pseudohomofonen. Dit effect wijst erop dat er na drie confrontaties met een woord nog geen woordbeeldontwikkeling heeft plaatsgevonden, maar na negen aanbiedingen wel. Reitsma en Vinke vonden geen effect van stimulustype bij een groep kinderen uit het 'Speciaal Onderwijs', zelfs niet na het maximale aantal van 18 aanbiedingen. Bij deze kinderen lijkt er dan dus nog geen woordbeeldontwikkeling te hebben plaatsgevonden.

Behalve de vraag naar de functie van het woordbeeld bij het lezen is het tevens interessant om na te gaan wat de rol van het woordbeeld is bij het spellen. Waters, Bruck en Seidenberg (1985) concluderen uit hun onderzoek dat beginnende lezers (Grade 3) voor zowel lezen als spellen de informatie over grafeem-foneem correspondentie-regels gebruiken, en dat ze bij het spellen geen gebruik maken van het woordbeeld ("do not...'read out' the orthographic form"). Uit het onderzoek van Waters e.a. en van Waters, Bruck en Malus-Abramowitz (1988) bleek tevens dat er geen kwalitatief verschil was tussen goede en zwakke lezers/spellers in de wijze waarop ze lezen en spellen. Volgens Kreiner en Gough (1990) spellen volwassenen soms volgens de fonologische route en soms door het woordbeeld uit te lezen.

Het feit dat de kinderen uit het onderzoek van Waters e.a. (1985) bij het spellen geen gebruik leken te maken van het woordbeeld is niet verwonderlijk, omdat de kinderen waarschijnlijk ook nog geen woordbeeld hadden opgebouwd. Ze bleken immers ook (nog) fonologisch te lezen. Dat volwassen lezers wel in staat zijn (Kreiner & Gough, 1990) het woordbeeld in te zetten bij het spellen, doet ons de vraag stellen in hoeverre jonge kinderen die wel een woordbeeld hebben opgebouwd dit ook daadwerkelijk gebruiken om te spellen.

De resultaten van Reitsma en Vinke (1986) waren aanleiding voor het uitvoeren van het hieronder beschreven onderzoek. Zoals hierboven reeds aangegeven vonden Reitsma en Vinke een pseudohomofooneffect bij negen aanbiedingen van een woord. De eerste vraag waarop hier geprobeerd werd een antwoord te krijgen was of het aantal aanbiedingen nodig voor de vorming van een woordbeeld dichter

bij drie of dichter bij negen aanbiedingen ligt. In hun onderzoek werden vier frequentieniveaus gebruikt (0, 3, 9, 18). In ons eerste experiment werden dezelfde frequentie-condities gebruikt met toevoeging van de niveaus 5 en 7. Een tweede vraag betrof de duurzaamheid van de opgebouwde representatie. Daartoe vond een week na de eerste meting een tweede meting plaats. Op de derde plaats wilden we door de afname van een woorddictee nagaan in hoeverre kinderen de opgebouwde representatie inzetten bij het spellen. Anders gezegd, wordt een woord dat vaker gelezen is (en waarvan mag worden aangenomen dat daarvan een vollediger representatie is opgebouwd) ook beter gespeld. Ten slotte wilden we nagaan of goede lezers zich kwalitatief en/of kwantitatief onderscheiden van zwakke lezers.

2 *Experiment 1*

In dit experiment werd bij basisschoolleerlingen het volgende onderzocht: 1) de invloed van visuele aanbiedingsfrequentie van een woord op de vorming van woordbeelden; 2) de invloed van visuele aanbiedingsfrequentie van een woord op spellingprestaties; 3) het effect van leesniveau op de snelheid waarmee een woordbeeld wordt gevormd; 4) de duurzaamheid van het woordbeeld bij lezen; 5) de duurzaamheid van spellingkennis.

2.1 *Methode*

Materiaal

Uit de 'Nieuwe streeflijst woordenschat voor 6-jarigen' van Kohnstamm, Schaerlaekens, De Vries, Akkerhuis en Froonincksx (1981) werden 15 concrete zelfstandige naamwoorden geselecteerd [1]. De geselecteerde woorden, die in het vervolg 'oefenwoorden' heten, komen niet voor in de basisleesstof van Groep 3 van scholen die de methode "Veilig leren lezen" gebruiken[2].

Van deze 15 oefenwoorden werden 'pseudohomofonen' gevormd. Elk van de pseudohomofonen werd gevormd door in het corresponderende oefenwoord één of meer van de volgende vier veranderingen aan te brengen: de 'sch' werd vervangen door 'sg'; de 'au' door 'ou' en andersom, de 'ij' door 'ei' en omgekeerd, en de 'd' in een positie waarin deze uitgesproken wordt als een /t/ door de 't'. De gemiddelde lengte van de oefenwoorden was 6.3 letters.

Naast de lijst met oefenwoorden werd een lijst (zoveel mogelijk gelijk aan de oefenwoorden qua lengte en letterclusters) met 15 woorden samengesteld die niet door de kinderen geoefend werden en verderop 'niet-geoefende woorden' worden genoemd. De gemiddelde lengte van de niet-geoefende woorden was 5.9 letters. Zie Bijlage A voor een volledig overzicht van het stimulusmateriaal.

Voorts werden bij elk oefenwoord 18 zinnen geconstrueerd. Deze zinnen bevatten elk één oefenwoord en bestonden voor het overige uitsluitend uit woorden die voorkomen in de deeltjes 1, 2 en 3 van de leesmethode "Veilig leren lezen". Op deze wijze ontstond er een verzameling van 270 (15 maal 18) zinnen. Deze verzameling zinnen vormde het experimentele oefenmateriaal. De zinnen waren zo samengesteld dat deze geen voorspelbare context vormden voor het oefenwoord. Uit deze verzameling van 270 zinnen werden op systematische wijze vijf oefenlijsten samengesteld, elk bestaande uit 126 zinnen. In elke oefenlijst kwamen telkens drie oefenwoorden driemaal voor (Frequentie 3), drie oefenwoorden vijfmaal (Frequentie 5), drie oefenwoorden zevenmaal (Frequentie 7), drie oefenwoorden negenmaal (Frequentie 9) en drie oefenwoorden 18 maal (Frequentie 18). Het resultaat was dat elk oefenwoord in elke frequentie voorkwam.

Opzet en procedure

In de oefenperiode (maand maart) kregen de kinderen drie opeenvolgende dagen (maandag, dinsdag en woensdag) één van de vijf oefenlijsten met 126 zinnen te lezen. Per dag lazen de kinderen dus 42 zinnen. De proefleider liet elk kind in een individuele zitting de betreffende lijst met zinnen hardop voorlezen.

Op de vierde dag (donderdag) werden de kinderen getest (eerste meting). Op de monitor van een Macintosh Plus werden de 15 oefenwoorden, de daarbij behorende pseudohomofonen en de 15 niet-geoefende woorden elk éénmaal aan de kinderen aangeboden. Hun werd gevraagd om elk van de aangeboden woorden zo snel mogelijk uit te spreken. Eén proefleider registreerde door middel van het indrukken van een knop op het toetsenbord de reactietijd van het kind op het aangeboden

woord. De reactie- of opleestijd was de tijd tussen het verschijnen van het woord op het scherm en het moment waarop het kind het woord helemaal uitgesproken had. Om te voorkomen dat de registratie van de opleestijden beïnvloed zou worden door de proefleider werd ervoor gezorgd dat deze het scherm niet kon zien. Een tweede proefleider keek mee naar de monitor en noteerde of het kind het woord correct opgelezen had. Er is gekozen voor deze registratie van reactietijden, en niet voor voice-key-registratie omdat dit laatste een bepaalde mate van discipline vereist die kinderen van deze leeftijd nog niet lijken te bezitten.

Om aan de taak te wennen kregen de kinderen eerst vijf woorden te lezen die ze al vaker in de les hadden gehad. Daarna werden in een pseudo-gerandomiseerde volgorde de experimentele woorden aangeboden. In totaal moesten de kinderen dus 50 woorden hardop voorlezen. Het experiment duurde gemiddeld 15 minuten.

Na afloop van het opleesexperiment nam een derde proefleider een schriftelijk woorddictee af, bestaande uit de 15 oefenwoorden. De proefleider las een zin voor waarin telkens één van de oefenwoorden voorkwam. Door herhaling van het oefenwoord werd duidelijk gemaakt welk woord uit de voorgelezen zin opgeschreven moest worden.

Precies één week later, zonder dat ze tussentijds enige extra oefening kregen in de 15 oefenwoorden, werden de kinderen opnieuw getest (tweede meting, ook op donderdag). De procedure was precies dezelfde als tijdens de eerste meting. Na deze meting werd opnieuw het dictee afgenomen.

Proefpersonen

Uit een populatie van 141 basisschoolleerlingen uit Groep 3 (gemiddelde leeftijd ten tijde van het experiment: 84 maanden), die allen onderwezen werden middels de leesmethode "Veilig leren lezen" van Caesar (1979), werden een groep goede en een groep zwakke technische lezers geselecteerd (gemiddelde leeftijd geselecteerde groep: 84 maanden). Drie weken voor de oefenfase en de daaropvolgende eerste meting werd een aantal tests afgenomen die van belang werden geacht bij de selectie van deze niveau-groepen. Naast een test voor technisch lezen en een spellingtest werden een nonverbale en een verbale intelligentie-test afgenomen.

De indeling naar leesniveau vond plaats op grond van de score op de Eén-Minuut-Test van Caesar (1970). Kinderen die een andere taal dan het Nederlands als moedertaal hadden werden niet in de selectie opgenomen. De groep zwakke technische lezers (n = 26) bestond uit kinderen die een score hadden tussen 15 en 19 (gemiddelde score 17.0, sd 1.6) en de kinderen uit de groep goede technische lezers (n = 24) hadden een score tussen 29 en 36 (gemiddelde score 32.2, sd 2.4). De totale onderzoeksgroep bestond uit 50 kinderen. Kinderen met een score lager dan 15 of hoger dan 36 werden niet in de experimentele groep opgenomen, omdat van deze kinderen verondersteld kan worden dat ze een leesniveau hebben dat niet representatief is voor de beginnende lezer uit Groep 3.

De twee experimentele groepen onderscheiden zich niet alleen in niveau van technische leesvaardigheid, maar waren tevens significant verschillend van elkaar wat hun spellingprestaties betreft ($F_{1,48} = 15.2$, $p < .001$). Het spellingniveau werd bepaald aan de hand van het Woorddictee bij "Veilig leren lezen" van Mommers en Van Dongen (1986). De groep goede lezers had een gemiddelde score van 28.1 (sd 1.6) op het woorddictee, en de zwakke lezers 23.2 (sd 5.9). Om na te gaan of de twee leesgroepen op intelligentie van elkaar afweken werden de delen A, B, C en D van de Standard Progressive Matrices van Raven (1958), een non-verbale intelligentietest, en de vocabulaire-test uit de RAKIT (Bleichrodt, Drenth, Zaal & Resing, 1984) afgenomen. Er was geen significant verschil tussen de groepen goede en zwakke lezers op de Standard Progressive Matrices en een marginaal significant verschil op de vocabulairetest ($F_{1,48} = 3.48$, $.05 < p < .10$). Mogelijke verschillen tussen de twee leesgroepen kunnen dus niet toegeschreven worden aan een verschil in intelligentie.

Van de hierboven beschreven 50 kinderen die deelnamen aan de eerste meting, konden er 15 om uiteenlopende redenen (o.a. een schoolreisje waarop niet was geanticipeerd) niet meer meedoen aan de tweede meting. Van de 35 kinderen die aan de tweede meting deelnamen waren er 17 goede en 18 zwakke technische lezers.

Om na te gaan in hoeverre er sprake was van selectieve uitval is een aantal gegevens van

de totale groep vergeleken met de groep van 35 kinderen die aan zowel de eerste als de tweede meting hebben meegedaan. Het verschil tussen de goede en zwakke lezers was ook bij deze groep significant ($F_{1,33} = 438.0$, $p < .001$). Ook op de spellingtest waren de groepen significant verschillend ($F_{1,33} = 11.58$, $p < .001$). Op de Raven en de vocabulaire test onderscheidden de groepen goede en zwakke lezers zich niet van elkaar. Deze gegevens laten zien dat deze groep niet afwijkt van de groep kinderen die aan de eerste meting deelnam. Anders gezegd, er is geen sprake geweest van selectieve uitval, zodat de resultaten uit de eerste en tweede meting met elkaar kunnen worden vergeleken.

2.2 *Resultaten*

Bij de bespreking van de resultaten zullen de gegevens van de eerste en de tweede meting geïntegreerd weergegeven worden, omdat deze vrijwel identiek zijn. Eerst worden de resultaten van het opleesexperiment besproken en vervolgens van het spellingdictee. De afkortingen M1 en M2 geven aan dat de resultaten betrekking hebben op de eerste resp. de tweede meting.

Voorafgaande aan de analyse werden de reactietijden gebaseerd op foute reacties en extreme opleestijden verwijderd. Bij het geven van de reactie kon op twee manieren een fout ontstaan: ofwel de proefpersoon las niet wat er stond of de proefleider was bij de registratie van de reactie te snel of te traag. Een opleestijd werd als extreem lang beschouwd, wanneer deze langer was dan de langste opleestijd van de gemiddeld langzaamste proefpersoon. Een extreem korte opleestijd was een tijd korter dan de snelste opleestijd van de gemiddeld snelste proefpersoon.

Het gemiddelde percentage fouten in Meting 1 als gevolg van verkeerd oplezen door de proefpersoon bedroeg 12.2%, waarbij het aantal fouten van de groep goede lezers significant kleiner bleek te zijn dan dat van de zwakke (4.7% vs. 19.0%, $t = -5.73$, $df = 35.74$, $p < .001$). In Meting 2 was het gemiddelde percentage fouten 9.8%. Ook hier maakten goede lezers significant minder fouten dan zwakke (4.2% vs. 15.1%, $t = -4.35$, $df = 25.33$, $p < .001$). In Meting 1 werden in totaal acht extreme (vijf extreem korte en drie extreem lange; 0.3%) opleestijden uit de analyse verwijderd; in Meting 2 alleen twee extreem lange. Door deze manier van databewerking kon één proefpersoon uit de eerste meting niet in de analyse worden opgenomen, omdat deze in één van de frequentie-condities geen gemiddelde waarde had. De nu volgende analyses van de eerste meting zijn gebaseerd op de resultaten van 49 proefpersonen en de analyses van de tweede meting op die van 35 proefpersonen.

Testfase

Uit een 2 (technisch leesniveau: goed vs. zwak) bij 2 (stimulustype: oefenwoorden vs. pseudohomofonen) bij 5 (oefenfrequentie: 3, 5, 7, 9, 18) variantie-analyse op de data van de eerste meting bleek dat het hoofdeffect van leesniveau significant was (M1: $F_{1,46} = 53.69$, $p < .001$; M2: $F_{1,33} = 36.23$, $p < .001$). De gemiddelde opleessnelheid in M1 en M2 voor de goede lezers bedroeg 2770 resp. 2581 msec.. Voor de groep zwakke lezers was dit 5066 resp. 5110 msec. Het hoofdeffect van stimulustype was eveneens in beide metingen significant (M1: $F_{1,46} = 58.99$, $p < .001$; M2: $F_{1,33} = 28.58$, $p < .001$). De opleestijdverschillen tussen pseudohomofonen en woorden waren in elke frequentie-conditie significant. De gemiddelde opleessnelheid van de oefenwoorden in M1 en M2 bedroeg 3464 resp. 3440 msec. en van de pseudohomofonen 4373 resp. 4323 msec. Het hoofdeffect van frequentie was eveneens in beide metingen significant (M1: $F_{4,184} = 2.89$, $p < .05$; M2: $F_{4,132} = 3.69$, $p < .01$). Alleen in de tweede meting bleek dat de gemiddelde opleestijd in Frequentie 18 significant korter was dan in Frequentie 3. Dit werd uitsluitend veroorzaakt door de groep zwakke lezers (Newman-Keuls, $p < .01$). Er waren in de eerste meting geen significante interactie-effecten. In de tweede meting was er een significante interactie tussen leesniveau en oefenfrequentie ($F_{4,132} = 3.36$, $p < .05$). In de groep zwakke lezers was het hoofdeffect van frequentie significant ($F_{4,132} = 3.57$, $p < .01$), bij de goede lezers niet.

Om na te gaan of de gevonden resultaten een artefact waren van materiaalkeuze (i.e.: het voorkomen in de pseudohomofonen van de in het Nederlands niet-bestaande 'sg'-cluster in één lettergreep) werd een analyse uitgevoerd op de opleestijden van de woorden en pseudohomofonen uit de eerste meting met weglating van de 'sch' c.q. 'sg' stimuli[3]. Een 2 (stimulustype: oefenwoorden vs. pseudoho-

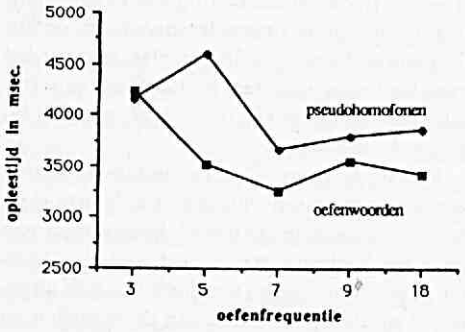
mofonen) bij 5 (oefenfrequentie: 3, 5, 7, 9, 18) ANOVA toonde aan dat ook nu het hoofdeffect van stimulustype significant was ($F_{1,44}$ = 7.1, $p < .05$). Het frequentie-effect was echter nog slechts marginaal significant ($F_{4,176}$ = 2.2, $.05 < p < .10$). Weglating van 33% van de responsen is hier zeer waarschijnlijk verantwoordelijk voor. Er was ook nu geen significant interactie-effect. Nu bleek echter dat het verschil tussen pseudohomofonen en woorden in Frequentie 3 niet significant was. Alleen in Frequentie 5 ($F_{1,44}$ = 5.6, $p < .05$) was het verschil in opleestijd tussen woorden en pseudohomofonen significant, in de overige frequentie-condities niet. In Figuur 1a staan de resultaten van alle stimuli van de eerste meting weergegeven en in 1b die van de deelverzameling van stimuli (zonder opleestijden van 'sch'- en 'sg'-stimuli).

Uit een 2 (technisch leesniveau: goed vs. zwak) bij 6 (oefenfrequentie: 0, 3, 5, 7, 9, 18) variantie-analyse, waarin uitsluitend de oefenwoorden werden opgenomen (Frequentie 0 bevat de niet-geoefende woorden), bleek opnieuw in zowel de eerste als de tweede meting het hoofdeffect van leesniveau (M1: $F_{1,47}$ = 60.79, $p < .001$; M2: $F_{1,33}$ = 47.68, $p < .001$) en het hoofdeffect van frequentie (M1: $F_{5,235}$ = 22.29, $p < .001$; M2: $F_{5,165}$ = 16.93, $p < .001$) significant. De grootste afname van opleestijd in beide metingen vond plaats tussen 0 en 3 aanbiedingen (M1: 1543 msec., M2: 1229 msec.). De gemiddelde opleestijd in Frequentie 0 week in beide metingen significant af van alle andere frequenties (Newman-Keuls, $p < .01$). De gemiddelde opleestijd in Frequentie 18 was in beide metingen significant korter dan die van Frequentie 3 ($p < .05$). Er was een significant interactie-effect tussen leesniveau en frequentie (M1: $F_{5,235}$ = 3.84, $p < .01$; M2: $F_{5,165}$ = 3.11, $p < .01$). Dit effect werd in beide metingen veroorzaakt door het feit dat de zwakke lezers, in met name de lage frequentie-condities, een grotere afname van de opleessnelheid lieten zien dan de goede lezers. Het totale opleestijdverschil (i.e.: gemiddelde opleestijd van Frequentie 0 – gemiddelde opleestijd van Frequentie 18) voor goede lezers in M1 was 1513 msec. (M2: 1194 msec.) en voor de zwakke 2980 msec. (M2: 3104 msec.).

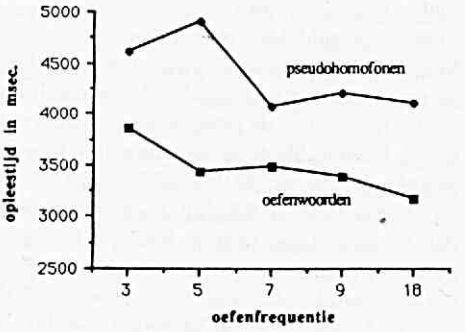
Uit een 2 (technisch leesniveau: goed vs. zwak) bij 5 (woordlengte: 4, 5, 6, 7, 8) variantie-analyse van de opleestijden uit de eerste meting bleek naast het hoofdeffect van leesniveau ook het hoofdeffect van woordlengte significant ($F_{4,180}$ = 10.43, $p < .001$). De opleestijd van woorden met vier letters was significant korter dan die van woorden met vijf of meer letters (Newman-Keuls, $p < .01$). De gemiddelde opleestijd voor woorden met vijf letters was significant korter dan de woorden met acht letters (Newman-Keuls, $p < .01$). Het interactie-effect was niet significant.

Spellingresultaten

De prestaties op het spellingdictee werden op de volgende wijze beoordeeld. Van elk woord werd nagegaan of er een spelfout werd gemaakt in het zogenaamde kritische deel van het woord. Het kritische deel betrof hier de letters of lettercombinaties : 'd', 't', 'sch', 'au', 'ou', 'ei', 'ij' (kritische fout). Daarnaast werd gekeken of er op andere plaatsen dan de kritische spelfouten in het woord werden gemaakt (overige fouten).



Figuur 1a *Opleestijden van alle oefenwoorden en pseudohomofonen naar oefenfrequentie van de totale groep kinderen uit de eerste meting van Experiment 1*



Figuur 1b *Opleestijden van de oefenwoorden en pseudohomofonen zonder 'sch'- en 'sg'- stimuli naar oefenfrequentie van de totale groep kinderen uit de eerste meting van Experiment 1*

Een 2 (technisch leesniveau: goed vs. zwak) bij 2 (type fout: kritische vs. overige) bij 5 (oefenfrequentie: 3, 5, 7, 9, 18) variantie-analyse liet zien dat in beide metingen het hoofdeffect van leesniveau significant was (M1: $F_{1,45} = 16.31$, $p < .001$; M2: $F_{1,32} = 11.87$, $p < .01$). Het gemiddelde aantal spelfouten per woord voor goede lezers in M1 en M2 was .45 resp. .44 en voor de groep zwakke lezers in beide metingen .67. Het hoofdeffect van type fout was eveneens significant (M1: $F_{1,45} = 153.02$, $p < .001$; M2: $F_{1,32} = 97.18$, $p < .001$). Het gemiddelde aantal fouten dat gemaakt werd in het kritische deel van het woord was in M1 .81 en in M2 .80. Het gemiddelde aantal spelfouten in het overige deel bedroeg .32 in M1 en .31 in M2. Er bleek in beide metingen geen significant effect van frequentie (M1: $F_{4,180} = 1.00$, $p = .41$; M2: $F_{4,128} = .63$, $p = .64$). Alleen de eerste orde interactie tussen type fout en leesniveau in M1 bereikte significantie ($F_{1,45} = 4.30$, $p < .05$). Dit werd veroorzaakt door het feit dat de goede lezers significant minder overige fouten (.16 vs. .46) maakten dan de zwakke lezers ($F_{1,84} = 19.95$, $p < .001$). Het verschil tussen goede en zwakke lezers met betrekking tot aantal fouten in het kritische deel week niet van elkaar af (.75 resp. .87). In de tweede meting was het interactie-effect tussen type fout en leesniveau slechts marginaal significant ($F_{4,128} = 2{,}31$, $.05 < p < .10$). Wel bleek ook nu weer dat het verschil tussen goede en zwakke lezers met betrekking tot overige spelfouten significant was ($F_{1,59} = 15.18$, $p < .001$), maar niet voor kritische fouten.

Een 2 (technisch leesniveau: goed vs. zwak) bij 2 (type fout: kritische vs. overige) bij 3 (woordklasse: sch vs. au-ou vs. ei-ij) variantie-analyse gaf aan dat naast de significante hoofdeffecten van leesniveau en type fout ook het hoofdeffect van woordklasse significant was (M1: $F_{2,90} = 114.32$, $p < .001$; M2: $F_{2,64} = 70.10$, $p < .001$). De minste fouten werden gemaakt in de woorden waarin een 'sch' voorkwam (M1: .22; M2: .25). Het gemiddelde aantal fouten in woorden met 'au' of 'ou' bedroeg in beide metingen .65. Woorden waarin een 'ei' of 'ij' voorkwam gaven de meeste fouten te zien (M1: .83; M2: .78). In beide metingen weken alle drie de gemiddelden significant van elkaar af. (Newman-Keuls, $p < .01$). Tevens waren in beide metingen alle eerste orde interacties significant. Hier zal alleen de relevante interactie tussen leesniveau en woordklasse besproken worden. De F-waarde van het interactie-effect tussen leesniveau en woordklasse was voor M1: $F_{2,90} = 7.04$, $p < .01$ en voor M2: $F_{2,64} = 4.26$, $p < .05$. Voor de zwakke lezers geldt dat zij woorden met een 'sch' erin even makkelijk vinden als de goede lezers, maar er worden door zwakke lezers meer spelfouten gemaakt in woorden met 'au'-'ou' en 'ij'-'ei' dan door de goede lezers. In beide metingen was het effect van leesniveau op woorden waarin een 'sch' voorkomt niet significant. Het effect van leesniveau op woorden die een 'au'-'ou' hebben is wel significant. (M1: $F_{1,109} = 13.95$, $p < 001$; M2: $F_{1,71} = 10.56$, $p < .001$); evenals het effect van leesniveau op woorden met 'ei'-'ij' (M1: $F_{1,109} = 22.62$, $p < .001$; M2: $F_{1,71} = 15.72$, $p < .001$). In beide gevallen maken goede lezers minder spelfouten dan zwakke.

2.3 *Discussie*

De hierboven gerapporteerde resultaten geven geen antwoord op de vraag na hoeveel aanbiedingen van een woord er woordbeeld-ontwikkeling optreedt. Anders dan bij Reitsma en Vinke (1986), die pas bij negen aanbiedingen van een woord een opleestijd-verschil tussen woorden en pseudohomofonen vonden (wat erop duidt dat er zich dan een woordbeeld of woordspecifieke kennis heeft gevormd), was er in ons onderzoek, wanneer alle stimuli in de analyses werden opgenomen, bij een oefenfrequentie van drie al sprake van een opleestijdverschil. Dit verschil werd niet groter met toenemende aanbiedingsfrequentie. Uit de analyse op de deelverzameling van de stimuli bleek dat er geen verschillen waren tussen de opleestijden van de pseudohomofonen en de woorden in de frequentie-condities (behalve bij Frequentie 5). In beide gevallen is echter het effect van stimulustype en frequentie aanwezig, en is er geen interactie tussen beide.

Een mogelijke verklaring voor het door ons gevonden resultaat is dat er in minder dan drie aanbiedingen reeds een woordbeeld is opgebouwd, en dat dit woordbeeld zich bij toenemende aanbiedingsfrequentie tot 18 niet wijzigt. De verwachte interactie zou dan alleen aantoonbaar zijn bij een aanbiedingsfrequentie lager dan drie (in Experiment 2 zal deze mogelijke verklaring onderzocht worden).

Op de vraag of de opgebouwde representa-

tie van de oefenwoorden relatief duurzaam is kan bevestigend geantwoord worden. Dit blijkt uit het feit dat de analyses van Meting 1 en 2 vrijwel identiek zijn.

De spellingresultaten geven aan dat de frequentie waarmee een woord eerder gelezen is geen effect heeft op het correct spellen ervan. De opgebouwde representatie van een woord dat 18 maal gelezen is, is dus bijvoorbeeld niet kwalitatief beter voor het spellen dan die van een woord dat drie keer is gelezen. Tevens bleek dat de spellingprestaties uit Meting 1 en 2 vrijwel identiek waren. Dit gold voor zowel goede als zwakke lezers. Goede lezers maken minder spelfouten dan zwakke, maar dit viel te verwachten, omdat de groep goede lezers tevens de groep goede spellers is.

Zowel de lees- als de spellingresultaten duiden erop dat er geen kwalitatieve verschillen tussen goede en zwakke lezers zijn, slechts kwantitatieve. Goede lezers lezen bijna tweemaal zo snel als zwakke en zowel zwakke als goede lezers maken meer kritische spelfouten dan overige. Hoewel er een interactie optrad tussen leesniveau en type spelfout, is dit geen aanwijzing voor een kwalitatief verschil, omdat het maken van een fonologische fout in de lettercluster 'sch' heel onwaarschijnlijk is, terwijl die in de clusters 'au', 'ou', 'ei' en 'ij' wel voor de hand ligt. Een fonologisch juiste fout ('sg') in een 'sch' -lettercluster is een orthografisch niet bestaande lettercombinatie in het Nederlands. De kans dat kinderen deze woorden fout spellen is niet zo erg groot. In de andere gevallen is dat veel waarschijnlijker. Het interactie-effect werd voornamelijk verklaard door het feit dat binnen de woordklasse 'sch' geen verschillen tussen groepen voorkomen.

Zoals hiervoor al werd gesuggereerd is het mogelijk dat het woordbeeld in minder dan drie confrontaties al is opgebouwd. Om dit te onderzoeken zal in Experiment 2 nagegaan worden of de interactie tussen stimulustype en aanbiedingsfrequentie misschien wel optreedt tussen nul en drie aanbiedingen. Tevens zal nagegaan worden waar precies tussen nul en drie aanbiedingen de grootste afname van de opleestijd tot stand komt. Om dit vast te kunnen stellen zal in Experiment 2 de opleestijd gemeten worden van woorden met aanbiedingsfrequenties 0, 1, 2, 3, 6 en 9.

Om meer informatie over het leren lezen van woorden te verkrijgen werd in Experiment 2 niet alleen de testfase, maar ook de oefenfase op een computer afgenomen, waarbij van alle gelezen woorden de opleestijden werden geregistreerd. Daarbij werd afgezien van aanbieding in een zin, omdat dit de registratie van de opleestijd van het oefenwoord zou bemoeilijken. Omdat immers de oefenzinnen uit Experiment 1 geen voorspelbare context vormden voor het oefenwoord wordt daarmee het lezen ervan dus een taak die vergelijkbaar is met het oplezen van losse woorden.

In Experiment 2 zal geen onderscheid gemaakt worden tussen goede en zwakke lezers, omdat hun lees- en spelgedrag geen kwalitatieve verschillen vertoonden.

3 *Experiment 2*

3.1 *Methode*

Materiaal

Opnieuw was de 'Nieuwe streeflijst woordenschat' van Kohnstamm e.a. (1981) de bron voor het stimulusmateriaal. Er werden 12 zelfstandige naamwoorden als oefenwoorden geselecteerd. Ook deze woorden maken geen deel uit van de basisleesstof "Veilig leren lezen" van groep 3. De gemiddelde lengte van de oefenwoorden bedroeg 7.0 letters. Op dezelfde wijze als in Experiment 1 werden van deze woorden pseudohomofonen gevormd. Zowel de oefenwoorden als de daarvan afgeleide pseudohomofonen staan in Bijlage B.

Het oefenmateriaal bestond uit zes verschillende lijsten met oefenwoorden. Deze lijsten waren zo samengesteld dat in elke lijst twee woorden nooit voorkwamen (Frequentie 0), twee woorden éénmaal (Frequentie 1), twee woorden tweemaal (Frequentie 2), twee woorden driemaal (Frequentie 3), twee woorden zesmaal (Frequentie 6) en twee woorden negenmaal (Frequentie 9). Het resultaat was dat elk oefenwoord in elke frequentie voorkwam. Elke oefenlijst bevatte 42 woorden. Het testmateriaal (24 woorden) bestond uit een lijst met alle 12 oefenwoorden en de daarvan afgeleide pseudohomofonen. De verdeling van oefen- en testwoorden binnen een lijst was niet random, maar zodanig dat dezelfde woorden binnen de lijst op evenredige afstand van elkaar stonden, zonder dat er een voorspelbare volgorde ontstond. Het totaal aantal

experimentele stimuli bedroeg 66 (42 oefen- en 24 teststimuli).

Opzet en procedure
De afname van dit experiment (maand mei) vond net als het testgedeelte van Experiment 1 plaats op een Macintosh Plus computer. In dit geval echter werden zowel de oefen- als de testfase op de computer uitgevoerd. De oefen- en testfase vonden zonder onderbreking plaats en voor de kinderen was de overgang tussen de twee fasen niet merkbaar. Van alle aangeboden woorden werd door één proefleider de reactietijd geregistreerd. Een andere proefleider beoordeelde of het kind het woord juist had opgelezen. De sessie begon met vier bekende woorden om aan de taak te wennen. Net als in Experiment 1 werd ook hier, na afloop van het computerdeel, een dictee afgenomen, maar er vond geen tweede meting plaats (zie voor details het methode gedeelte van Experiment 1). Het experiment duurde gemiddeld tien minuten.

Proefpersonen
Uit dezelfde populatie als die van Experiment 1 werden 36 nieuwe kinderen geselecteerd (gemiddelde leeftijd ten tijde van het experiment: 88 maanden). Deze kinderen hadden een middelmatige score op de test voor technisch lezen (23.4, sd 2.6), waarbij de onder- en bovengrens precies lag tussen de scores van de groepen goede en zwakke lezers uit Experiment 1 (ondergrens 20, bovengrens 28). Ook hier werden kinderen met een andere moedertaal dan het Nederlands niet opgenomen in de onderzoeksgroep. In deze geselecteerde onderzoeksgroep bleek het aantal jongens aanzienlijk kleiner te zijn dan het aantal meisjes (12 resp. 24). Om na te gaan of de groep jongens op één of meer variabelen significant van de groep meisjes afweek zijn er t-tests uitgevoerd op de gemiddelde scores van de afgenomen tests (technisch lezen, spelling, vocabulaire en de Raven). De groep jongens bleek op geen enkele test significant af te wijken van de groep meisjes, zodat aangenomen mag worden dat de ongelijke verdeling van de variabele sekse niet problematisch is voor het experiment[4].

3.2 *Resultaten*
De bespreking van de resultaten valt uiteen in de onderdelen oefenfase, testfase en spelling-resultaten. Op dezelfde wijze als in Experiment 1 werden de extreme opleestijden verwijderd. Het aantal extremen bedroeg acht (vier extreem korte en vier extreem lange; 0.3%).

De vervanging van de foute responsen in de testfase was in dit experiment anders dan in Experiment 1. De gemiddelde opleestijd van woorden uit de oefenfase was gebaseerd op het gemiddelde van alle goede responsen. De opleestijden van de foute responsen van de verschillende frequentie-condities uit de testfase werden vervangen door de gemiddelde opleestijd van de proefpersoon van de betreffende frequentie uit de oefenfase. Het gemiddelde percentage fout in de testfase als gevolg van verkeerd oplezen door de proefpersoon bedroeg 8.3%.

Oefenfase
Uit een variantie-analyse op de gemiddelde opleestijden met herhaalde metingen op de variabele frequentie (frequenties: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) bleek dat het frequentie-effect significant was ($F_{8,280} = 56.21$, $p < .001$). Opleestijden van woorden in Frequentie 0 waren significant langer dan die in alle andere frequentie-condities (Scheffé F-test, $p < .01$). Opleestijden van woorden in Frequentie 1 waren significant langer dan die in de frequentie-condities 5, 6, 7 en 8. De grootste afname van opleestijd trad op tussen Frequentie 0 en Frequentie 1 (1866 msec.).

Testfase
Een 2 (stimulustype: oefenwoorden vs. pseudohomofonen) bij 6 (oefenfrequentie: 0, 1, 2, 3, 6, 9,) variantie-analyse liet zien dat beide hoofdeffecten significant waren. Het hoofdeffect van stimulustype was $F_{1,32} = 19.39$, $p < .001$. De gemiddelde opleestijd van oefenwoorden bedroeg 2897 en die van pseudohomofonen 3712 msec.. Het hoofdeffect van oefenfrequentie was $F_{5,160} = 6.34$, $p < .001$. De opleestijd van woorden in Frequentie 0 was significant langer dan in de andere condities (Newman-Keuls, $p < .01$). Ook nu bleek de grootste afname van opleestijd te liggen tussen de Frequenties 0 en 1 (916 msec.).

Het interactie-effect was niet significant ($F_{5,160} = 1.82$, $p = .11$), maar de verschillen tussen de opleestijden van oefenwoorden en pseudohomofonen in de Frequenties 1, 3, 6 en 9 bleken wel significant ($p < .05$). Het verschil tussen de opleestijden van oefenwoorden en

pseudohomofonen in de Frequenties 0 en 2 echter niet (de opleestijd van woorden in Frequentie 0 was 4161 msec. en van pseudohomofonen 4485 msec.)

Ook nu werd net als in Experiment 1 een analyse uitgevoerd op een deelverzameling van het totaal aantal responsen (de opleestijden gebaseerd op de woorden waarin een 'sch' en pseudohomofonen waarin een 'sg' voorkwam werden verwijderd). Uit de analyse van de opleestijden waarbij stimulustype (woorden vs pseudohomofonen) en oefenfrequentie (0, 1, 2, 3, 6, 9) werden getest, bleek dat het hoofdeffect van frequentie significant was ($F_{5,160} = 5.8$, $p < .001$) en dat van stimulustype marginaal ($F_{1,32} = 3.8$, $p < .059$). Ook nu was er geen significant interactie-effect. Nu bleek het opleesverschil tussen woorden en pseudohomofonen alleen nog maar significant te zijn in Frequentie 9 ($F_{1,32} = 5.8$, $p < .05$). De grootste afname van opleestijd lag overeenkomstig de eerder gevonden resultaten tussen de eerste en de tweede aanbieding (924 msec.) De resultaten zijn weergegeven in Figuur 2a en 2b.

Uit een variantie-analyse op de opleestijden met woordlengte als onafhankelijke variabele bleek dat het effect van woordlengte, net als in Experiment 1, significant was ($F_{4,140} = 7.15$, $p < .001$). De opleestijden van woorden met vier letters was significant korter dan van woorden met zes of meer letters (Scheffé F-test, $p < .05$).

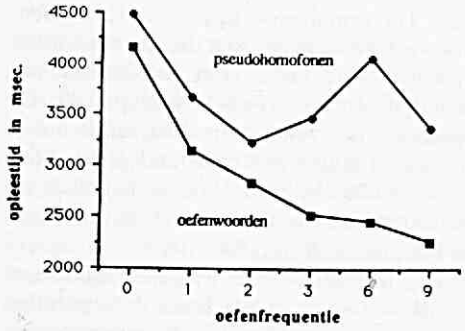
Spellingresultaten

Een 2 (type fout: kritische vs. overige) bij 6 (oefenfrequentie: 0, 1, 2, 3, 6, 9) variantie-analyse liet zien dat het hoofdeffect van type fout significant was ($F_{1,35} = 199.95$, $p < .001$). De gemiddelde fout in het kritische deel bedroeg 1.12 en in het overige .32. Het hoofdeffect van frequentie was niet significant. Er was wel een significante interactie tussen stimulustype en frequentie ($F_{5,175} = 3.11$, $p < .05$). Dit werd veroorzaakt door het feit dat het effect van oefenfrequentie op het niveau kritische fout wel significant was ($F_{5,175} = 2.28$, $p < .01$) maar niet op overige fout.

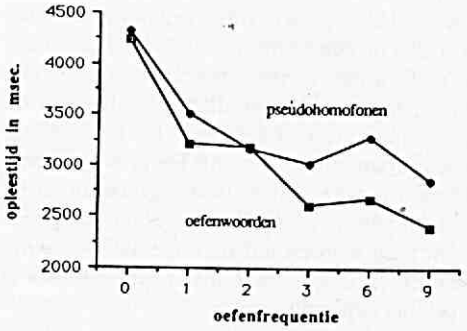
Een 2 (type fout: kritische vs. overige) bij 3 (woordklasse: sch vs. au-au vs. ei-ij) variantie-analyse liet zien dat zowel het hoofdeffect van type fout ($F_{1,35} = 170.97$, $p < .001$) als het hoofdeffect van woordklasse ($F_{2,70} = 46.29$, $p < .001$) significant was. Er werden significant minder spelfouten gemaakt in woorden met 'sch' (.52) dan in woorden met 'au'-'ou' (.65) of woorden met 'ei'-'ij' (1.01; Newman-Keuls, $p < .05$). Tevens was het verschil significant tussen woorden met 'au'-'ou' en woorden met 'ei'-'ij' (Newman-Keuls, $p < .01$). Het interactie-effect tussen type fout en woordklasse was eveneens significant ($F_{2,70} = 15.98$, $p < .001$). In vergelijking met de 'sch' en de 'au'-'ou' woorden zijn de woorden met 'ei'-'ij' wat hun kritisch deel betreft onevenredig veel moeilijker dan wat hun overig deel betreft.

3.3 *Conclusie*

Hoewel in Experiment 2 opnieuw geen interactie tussen stimulustype en aanbiedingsfrequentie werd gevonden laten de resultaten opnieuw wel een pseudohomofoon-effect zien. Oefenwoorden worden immers sneller opgelezen dan pseudohomofonen. De inter-



Figuur 2a *Opleestijden van alle oefenwoorden en pseudohomofonen naar oefenfrequentie van de groep kinderen uit Experiment 2*



Figuur 2b *Opleestijden van de oefenwoorden en pseudohomofonen zonder 'sch'- en 'sg'- stimuli naar oefenfrequentie van de groep kinderen uit Experiment 2*

pretatie van de resultaten is echter niet onproblematisch, omdat uit de analyse van de opleestijden van de totale stimulusverzameling is gebleken dat het pseudohomofoon-effect al optrad na de eerste aanbieding, terwijl uit de analyse op de deelverzameling van stimuli (zonder 'sch'- en 'sg' -stimuli) afgeleid kon worden dat dit pas bij negen aanbiedingen optrad. Dit laatste is een bevestiging van het resultaat van Reitsma en Vinke (1986); ook zij vonden een pseudohomofoon-effect bij negen aanbiedingen. Dat wellicht aan dit laatste resultaat meer waarde gehecht moet worden wordt ondersteund door het volgende. De analyse op de totale stimulusverzameling (inclusief woorden en pseudohomofonen met 'sch'- resp. 'sg'- clusters) liet een weliswaar niet-significant, maar toch substantieel verschil zien tussen de opleestijd van pseudohomofonen en woorden bij de eerste aanbieding (woorden die niet eerder door de kinderen gezien waren). Dit verschil was niet meer aantoonbaar in de analyse op de deelverzameling. Dit laatste resultaat viel te verwachten, omdat het voor kinderen bij de eerste lezing van een woord niet uit mag maken hoe dit woord geschreven is (wedstrijd of wetstreit). Hieruit kan afgeleid worden dat door weglating van de 'sch' en 'sg'- stimuli er een validér meting van de effecten heeft plaatsgevonden.

De grootste afname van de opleestijd blijkt tussen nul en één aanbieding van een woord te liggen. Dit komt eveneens overeen met en nuanceert de resultaten van Experiment 1, waar geconstateerd werd dat de grootste afname plaatsvond tussen nul en drie aanbiedingen.

De analyses van de spellingprestaties komen voor het grootste deel overeen met die van Experiment 1. Er blijkt opnieuw geen effect van aantal malen lezen op het correct spellen van woorden te zijn. Maar in tegenstelling tot Experiment 1 werd hier een interactie gevonden tussen aanbiedingsfrequentie en type fout: er is wel een effect van aanbiedingsfrequentie op het gemiddeld aantal kritische fouten, maar niet op het aantal overige fouten. Dit duidt aan dat deze groep beginnende lezers, met een middelmatige score op de leestest, tijdens de oefenfase een representatie heeft opgebouwd die minstens voor een deel bij het spellen werd ingezet. Een punt dat hier wellicht van belang is, is het feit dat deze groep kinderen drie maanden langer onderwijs had genoten dan de kinderen uit Experiment 1. Mogelijkerwijs spelen algemene rijpingsfactoren die samenhangen met schoolse vaardigheden een rol.

Om de bovenstaande conclusie te onderbouwen werd Experiment 3 uitgevoerd. Het mogelijk contaminerend effect van stimulusmateriaal werd beperkt door bij de samenstelling van de pseudohomofonen geen 'sg'-clusters meer op te nemen. Tevens werd het aantal aanbiedingen van een woord sterk vergroot (maximale oefenfrequentie 30) om daarmee mogelijkerwijs alsnog een interactie tussen stimulustype en oefenfrequentie te forceren. Naar aanleiding van de positieve ervaringen (met name het goede concentratievermogen) met jonge kinderen in Experiment 2 (88 maanden) is besloten om nu gebruik te maken van een voice key om opleestijden te registreren. Dit zou in ieder geval een reductie van de variantie tot gevolg moeten hebbem. Net als in Experiment 1 en 2 waren we opnieuw ook geïnteresseerd in de invloed van oefenfrequentie van lezen op spellingprestaties.

4 *Experiment 3*

4.1 *Methode*

Materiaal

Uit de 'Nieuwe streefwoordenlijst woordenschat' van Kohnstamm e.a. (1981) werden 20 woorden geselecteerd (12 zelfstandige naamwoorden, drie werkwoorden, vier bijwoorden en één bijvoeglijk naamwoord). Deze woorden worden in het vervolg 'oefenwoorden' genoemd en maken geen deel uit van de basisleesstof uit "Veilig leren lezen" van groep 3. Van deze oefenwoorden werden net als in Experiment 1 en 2 pseudohomofonen gevormd door één of meer letters te wijzigen, dat wil zeggen: een 'ch' door een 'g', een 'ij' door een 'ei' of omgekeerd, een 'ou' door een 'au' of omgekeerd, en een 'd' op het eind van een woord waar deze uitgesproken wordt als een /t/ door een 't'. De gemiddelde lengte van de oefenwoorden bedroeg 6.0 letters. Een volledig overzicht van het gebruikte stimulusmateriaal staat in Bijlage C.

Het oefenmateriaal bestond uit vier verschillende lijsten, die zo waren samengesteld

dat in elke lijst vijf woorden niet voorkwamen (Frequentie 0), vijf woorden éénmaal (Frequentie 1), vijf woorden tweemaal (Frequentie 2) en vijf woorden 30 maal (Frequentie 30). Het resultaat was dat elk woord in elke frequentie voorkwam. Elke oefenlijst bestond uit 165 woorden. Het testmateriaal (totaal 40 stimuli) bestond uit alle 20 oefenwoorden en de daarbij behorende pseudohomofonen. De verdeling van oefen- en testwoorden binnen een lijst was niet random, maar zodanig dat dezelfde woorden binnen de lijst op evenredige afstand van elkaar stonden, zonder dat er een voorspelbare volgorde ontstond. Het totaal aantal experimentele stimuli bedroeg dus 205 (165 oefen- en 40 teststimuli).

Opzet en procedure

Ook dit experiment (maand mei) werd afgenomen op een Macintosh Plus computer. De oefenwoorden werden één voor één op het beeldscherm aangeboden en aan de kinderen werd gevraagd om deze zo snel mogelijk voor te lezen. Zonder merkbare onderbreking werden direct erna de testwoorden aangeboden. De opleestijden werden geregistreerd met behulp van een voice key. De opleestijd is in dit geval de tijd tussen de aanbieding op het scherm en de steminzet (aanzet van de respons). In Experiment 1 en 2 was de opleestijd de tijd tussen aanbieding en geheel uitgesproken hebben van het woord (beëindiging van de respons). De proefleider evalueerde elke respons op juistheid en eventuele voice key fouten. Voorafgaande aan de experimentele taak moesten de kinderen tien bekende woorden lezen om aan de taak (met name aan de voice key) te wennen. De duur van dit experiment was ongeveer 25 minuten. Na afloop van het lees-experiment werd, net als in Experiment 1 en 2, een dictee afgenomen.

Proefpersonen

Op basis van de score op de Eén-Minuut-Test (Caesar, 1970) werd uit een populatie (ongelijk aan die van Experiment 1 en 2) van 126 kinderen van Groep 3 (gemiddelde leeftijd ten tijde van het experiment: 87 maanden) een selectie gemaakt van 20 kinderen. Het gemiddelde van de totale groep kinderen op de Eén-Minuut-Test bedroeg 28.8 (sd 15.1; min: 12 en max: 100). Het gemiddelde van de 20 kinderen die de geselecteerde groep (11 jongens en negen meisjes) vormden was 31.8 (sd 1.2; min: 30 en max: 36). Tevens waren de resultaten op een spellingtest bekend (Woorddictee bij Veilig leren lezen; Mommers & Van Dongen, 1986). De gemiddelde score van de totale groep bedroeg 26.9 (sd 3.7; min: 9 en max: 30), en die van de geselecteerde groep 28.9 (sd 1.2; min: 26 en max: 30). Zowel uit de resultaten van de lees- als de spellingtest kan afgeleid worden dat de geselecteerde groep kinderen beschouwd kan worden als goede lezers en spellers.

4.2 *Resultaten*

De opleestijden van de oefen- en testfase zullen apart worden besproken. Opleestijden gebaseerd op foute responsen veroorzaakt door de proefpersoon, en door foutieve registratie van de voice key werden verwijderd, evenals extreem lange (>7000 msec.) en extreem korte (<200 msec.) opleestijden.

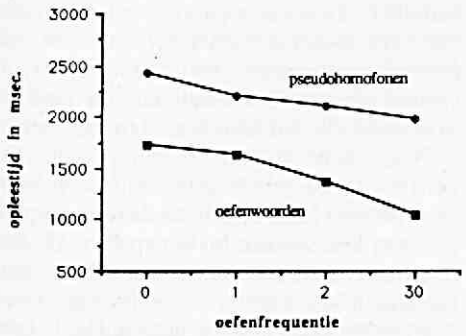
Oefenfase

Een ANOVA op de opleestijden van de gemiddelden van de Frequenties 1 tot 30 liet een significant effect van oefenfrequentie zien ($F_{29,551} = 19.99$, $p < .001$). De grootste afname in opleestijd (487 msec.) werd gevonden tussen de eerste (2047 msec.) en de tweede aanbieding (1560 msec.) Zowel het verschil in opleestijd tussen de eerste en de tweede ($F_{1,551} = 39.16$, $p < .001$) als die tussen de tweede en de derde ($F_{1,551} = 13{,}69$, $p < .001$) aanbieding was significant. De afname in opleestijd tussen de derde en de vierde presentatie bleek niet significant te zijn. Een analyse van de variabele woordlengte liet een significant hoofdeffect zien ($F_{2,38} = 11.52$, $p < .001$), de opleestijden van woorden met vier of vijf letters (1013 msec.) was significant korter dan die van woorden met acht letters (1227 msec.), en de opleestijd van woorden met zes of zeven letters (1058 msec.) was korter dan die met acht. Tussen de opleestijden van woorden met vier of vijf en zes of zeven letters was geen significant verschil.

Testfase

Uit een 2 (stimulustype: woorden vs. pseudohomofonen) bij 4 (oefenfrequentie: 0, 1, 2, 30) ANOVA bleek dat beide hoofdeffecten significant waren. Het hoofdeffect van stimulustype ($F_{1,19} = 37.76$, $p < .001$) liet zien dat de gemiddelde opleestijd voor woorden (1437 msec.) korter was dan die voor pseudohomo-

fonen (2181 msec.) Uit een post hoc analyse, gebaseerd op het significante hoofdeffect van oefenfrequentie ($F_{3,57} = 7.78$, $p < .05$) is gebleken dat de opleestijden van Frequentie 0 (2076 msec.) en 30 (1509 msec.), van Frequentie 1 (1912 msec.) en 30, en die van frequentie 2 (1739 msec.) en 30 significant van elkaar afwijken (Newman-Keuls 1%, 1%, resp. 5%). In dit geval werd de grootste afname in opleestijd gevonden tussen 2 en 30 aanbiedingen (230 msec.). De interactie tussen stimulustype en oefenfrequentie bleek niet significant te zijn. Het is hier wel van belang op te merken dat er een significant verschil was tussen de opleestijden van de woorden (1720 msec.) en de pseudohomofonen (2433 msec.) van Frequentie 0 (Newman-Keuls, $p < .01$). Frequentie 0 bevatte woorden die de kinderen voor de eerste keer lazen. Figuur 3 toont de resultaten van Experiment 3.



Figuur 3 *Opleestijden van de oefenwoorden en pseudohomofonen naar oefenfrequentie van de groep kinderen uit Experiment 3*

Spellingresultaten

Op dezelfde manier als in Experiment 1 en 2 werd ook hier bij de beoordeling van de fouten in het dictee een onderscheid gemaakt in kritische en overige fouten. Een 2 (type fout: kritische vs. overige) bij 4 (oefenfrequentie: 0, 1, 2, 30) ANOVA op de spellingfouten liet zien dat beide hoofdeffecten significant waren, maar het interactie-effect niet. Uit het hoofdeffect van type fout ($F_{1,19} = 19.57$, $p < .001$) kon afgeleid worden dat de kinderen meer kritische (.45) dan overige fouten (.25) maakten. Hoewel ook het hoofdeffect van oefenfrequentie ($F_{3,57} = 2.83$, $p < .05$) op het gemiddeld aantal spellingfouten significant was, konden uit een Newman-Keuls post hoc analyse geen significante verschillen tussen de frequenties aangetoond worden. De proporties fout in de Frequenties 0, 1, 2 en 30 waren achtereenvolgens .39, .40, .31 en .29.

4.3 *Conclusie*

Ook nu kon een frequentie- en een pseudohomofoon-effect aangetoond worden, maar weer bleek er geen interactie tussen oefenfrequentie en stimulustype te bestaan. Net als in de twee vorige experimenten was de afname van opleestijd het grootst tussen de eerste en de tweede aanbieding. Het verschil in opleestijd tussen woorden en pseudohomofonen bij de eerste aanbieding toont aan dat, ondanks het feit dat de aangeboden woorden voor de kinderen nieuw waren, zij inmiddels zoveel orthografische kennis hadden opgebouwd dat ze de woorden sneller konden decoderen dan de pseudohomofonen. De gevormde pseudohomofonen hebben weliswaar een orthografisch toegestane structuur, maar de letterclusters binnen deze structuur komen minder voor in het Nederlandse schrift. Dit blijkt uit de resultaten van een post-hoc analyse op de gemiddelde cumulatieve positionele letterfrequentie (CPTF) van de experimentele stimuli volgens Rolf en Van Rijnsoever (1984). De gemiddelde CPTF van de oefenwoorden bedroeg 759 en die van de pseudohomofonen 184, ($F_{1,38} = 13.62$, $p < .001$).

De resultaten op de spellingtest komen gedeeltelijk overeen met die van Experiment 1 en 2. Net als in de twee vorige experimenten blijken de kinderen meer kritische dan overige fouten te maken. Er was dit keer, anders dan in Experiment 1 en 2, een effect van oefenfrequentie op het aantal gemaakte fouten. Net als in Experiment 1, en in tegenstelling tot Experiment 2 was er geen interactie tussen oefenfrequentie en type fout. De kinderen uit dit experiment hadden evenveel onderwijs genoten als de kinderen uit Experiment 2, kinderen uit Experiment 1 hadden drie maanden korter onderwijs gehad. Dit zou er op kunnen wijzen dat het aantal maanden onderwijs in lezen en spellen mogelijk van belang is voor de inzetbaarheid van de door het lezen opgebouwde representatie bij het spellen.

5 *Algemene discussie*

In de inleiding werd een aantal vragen gesteld, waarop door uitvoering van drie boven-

staande experimenten geprobeerd werd een antwoord te vinden. De eerste vraag was hoeveel aanbiedingen een beginnende lezer nodig heeft om een woordbeeld op te bouwen, zodat hij of zij zou kunnen overgaan van indirect naar direct lezen. Het antwoord hierop is niet ondubbelzinnig. Op de eerste plaats bleek uit geen van de drie experimenten een interactie tussen oefenfrequentie en stimulustype. Er was echter wel in alle gevallen een effect van oefenfrequentie – een woord dat vaker gelezen is werd ook sneller gelezen – en een pseudohomofooneffect – woorden werden sneller gelezen dan pseudohomofonen. Uit de resultaten van het eerste experiment kon niet afgeleid worden of er woordbeeldontwikkeling had plaatsgevonden. Immers, wanneer uitgegaan werd van de totale stimulusverzameling leek er bij drie aanbiedingen reeds sprake te zijn van de opbouw van woordspecifieke kennis, maar uit de analyse van de deelverzameling kon deze conclusie niet getrokken worden. In experiment 2 leek, ook weer op grond van de totale stimulusset, dat er zelfs na de eerste aanbieding al woordbeeldontwikkeling was opgetreden, terwijl de analyse van de deelverzameling tot de conclusie leidde dat dit pas optrad bij negen aanbiedingen. Het laatste experiment kon helaas ook geen uitsluitsel geven over dit probleem, omdat de kinderen die aan dit experiment deelnamen reeds over zoveel orthografische kennis beschikten dat zij nieuwe bestaande woorden reeds bij de eerste aanbieding sneller lazen dan de daarvan afgeleide pseudohomofonen. Dat er als gevolg van herhaalde aanbiedingen ‚wel degelijk een bepaalde representatie is opgebouwd (hoewel het op dit moment nog niet duidelijk is van welke aard die representatie is) kan afgeleid worden uit het feit dat in alle drie de experimenten oefening in snellere opleestijden resulteerde (frequentie-effect).

De kinderen die deelnamen aan Experiment 3 hadden evenveel onderwijs gehad als de kinderen uit Experiment 2, en deze beide groepen hadden drie maanden langer onderwijs gehad dan de kinderen uit Experiment 1. Maar de kinderen uit Experiment 2 hadden een middelmatige score op de leestest, terwijl de kinderen uit het laatste experiment beschouwd kunnen worden als goede lezers (overeenkomstig de goede lezers uit Experiment 1). Mogelijk dragen deze factoren ook bij aan de gevonden verschillen in uitkomsten tussen de experimenten.

Een andere verklaring voor het niet vinden van een interactie tussen stimulustype en oefenfrequentie is dat het meten van direct lezen door het gebruik van pseudohomofonen moeilijk vaststelbaar is. Immers uit alle drie de experimenten is gebleken dat, hoewel de pseudohomofonen niet geoefend werden, ze desondanks onder invloed van de oefenfrequentie van de originele woorden stonden. Pseudohomofonen wijken uiteraard af van de corresponderende woorden, maar een groot deel ervan is gelijk aan deze woorden. De mogelijkheid bestaat dat er transfer is opgetreden, en als dat zo is dan is een andere operationalisatie van de vraagstelling wenselijk.

Een tweede vraag die werd onderzocht, was de duurzaamheid van de opgebouwde representatie. Uit het experiment is gebleken dat na een week nog niets van de opgebouwde representatie verloren is gegaan. In hoeverre de stabiliteit van de representatie verder reikt dan een week is niet te beantwoorden, maar ook moeilijk vast te stellen, omdat naarmate de tijd vordert de kans toeneemt dat een kind de experimentele woorden leest dan wel oefent.

Naast de invloed van oefening op de leesprestatie stond ook de vraag centraal in hoeverre de door lezen opgebouwde representatie gebruikt kon worden bij het spellen. Uit het eerste en tweede experiment bleek dat de kinderen geen betere spelprestaties leverden als ze de woorden vaker gelezen hadden. Het 18 keer aanbieden van een woord zorgde er niet voor dat ze het woord beter spelden dan wanneer ze een woord drie maal hadden gezien. Het derde experiment liet weliswaar een effect van oefenfrequentie zien, mar het was een zeer matig effect, omdat het niet vaststelbaar was bij welke aanbiedingsfrequentie de kinderen betere spelprestaties gingen leveren. Een reeds eerder besproken reden voor dit resultaat zou kunnen zijn dat de kinderen uit het eerste experiment drie maanden korter lees- en spelonderwijs hadden genoten dan de kinderen uit de laatse twee experimenten, en dat mogelijk deze drie extra maanden de kinderen dusdanig vaardig had gemaakt dat ze nu wel in staat waren om enigszins gebruik te maken van de door lezen opgebouwde representatie.

Overigens is het wel duidelijk dat de kinderen bij het spellen erg sterk leunen op een fonologische strategie, omdat ze veel meer kritische fouten maakten dan overige fouten.

Hierbij was er geen kwalitatief onderscheid te maken tussen goede en zwakke lezers/spellers. Dit resultaat komt overeen met de studies van Waters e.a. (1985, 1988). Goede lezers/spellers maken weliswaar minder fouten dan zwakke lezers/spellers, maar beide groepen maakten meer kritische dan overige fouten. Dit laatste is overigens in tegenstelling met onderzoek van Frith (1980), waaruit bleek dat zwakke lezers/spellers relatief meer niet-fonologische fouten maakten dan goede lezers/spellers. De resultaten van Frith zijn echter niet zonder meer vergelijkbaar met die van ons, omdat haar groep proefpersonen uit Groep 8 kwam en het leren van de te spellen woorden niet op experimentele wijze had plaatsgevonden. Een andere reden die de vergelijkbaarheid tussen Frith en ons werk bemoeilijkt, is het gegeven dat de orthografie van het Engels aanzienlijk ingewikkelder is dan die van het Nederlands.

Kort samengevat laat het bovenstaande de volgende conclusie toe. Op de eerste plaats is het nog onduidelijk bij hoeveel aanbiedingen van een woord er nu precies woordbeeldontwikkeling optreedt. In hoeverre operationalisatie van de vraagstelling hieraan debet is zal in vervolgonderzoek nader moeten worden onderzocht. Wel mogen we concluderen dat er als gevolg van de herhaalde aanbieding een representatie wordt opgebouwd. Vooral het robuuste frequentie-effect lijkt anders niet verklaard te kunnen worden. Ten tweede lijkt de duurzaamheid van de opgebouwde representatie, van welke aard die dan ook zal blijken te zijn, groot te zijn. Op de derde plaats werd er geen kwalitatief, maar een kwantitatief verschil gevonden tussen goede en zwakke lezers. Ten slotte is gebleken dat de door lezen opgebouwde representatie pas aan het eind van groep 3 inzetbaar is voor het spellen. Ook dit laatste gegeven zal in de toekomst specifiek aandacht krijgen.

Noten

1. De 'Nieuwe streeflijst woordenschat' geeft van een groot aantal Nederlandse en Vlaamse woorden aan welk percentage van de leerkrachten uit het basisonderwijs van mening is dat de betrokken woorden door 6-jarigen passief gekend moeten worden. Van de 15 geselecteerde woorden waren er negen zogenaamde unaniemen, dat wil zeggen meer dan 90% van de leerkrachten vond dat deze woorden bij de kinderen bekend moesten zijn. Voor het onderzoek werd nagegaan in hoeverre de geselecteerde woorden onbekend waren en waar nodig werd uitleg over de betekenis van het woord gegeven.
2. Het feit dat de experimentele oefenwoorden niet in de leesboekjes van 'Veilig leren lezen' voorkomen biedt uiteraard geen volledige garantie voor de veronderstelling dat de kinderen de woorden ook niet eerder hebben gelezen, maar is er wel een goede indicatie voor.
3. Naar aanleiding van een opmerking van een anonieme reviewer op een eerdere versie van dit artikel werd op een deelverzameling van de stimuli (namelijk zonder de woorden met een 'sch'- en de daarvan afgeleide pseudohomofonen met 'sg'-cluster) opnieuw een analyse uitgevoerd. Hiermee werd het mogelijk differentiële effect van niet bestaande letterclusters ('sg' in één lettergreep komt immers in het Nederlands niet voor) nagegaan.
4. Uit een variantie-analyse waarbij de variabele sekse als factor in de analyse werd opgenomen bleek dat de gemiddelde opleestijd van de groep meisjes (3097 msec.) van de oefenwoorden in de testfase korter was dan die van de jongens (3720 msec.). Dit verschil was echter marginaal significant ($F_{1,31} = 3.86$, $.05 < p < .10$).

Literatuur

Bleichrodt, N., P. J. D. Drenth, J. N. Zaal & W. C. M. Resing, *Revisie Amsterdamse Kinder Intelligentie Test, RAKIT.* Lisse: Swets & Zeitlinger, 1984.

Caesar, F. B., *Eén-minuut-Test voor de technische leesvaardigheid.* Tilburg: Zwijsen, 1970.

Caesar, F. B., *Veilig leren lezen: Structuurmethode voor het aanvankelijk leesonderwijs.* Tilburg: Zwijsen, 1979.

Frith, U., Unexpected spelling problems. In: U. Frith (Ed.), *Cognitive processes in spelling.* London: Academic Press, 1980.

Kohnstamm, G. A., A. M. Schaerlaekens, A. K. de Vries, G. W. Akkerhuis & M. Froonincksx, *Nieuwe streeflijst woordenschat voor 6-jarigen.* Lisse: Swets & Zeitlinger, 1981.

Kreiner, D. S. & P. B. Gough, Two ideas about spelling: rules and word-specific memory. *Journal of Memory and Language*, 1990, *29*, 103-118.

Mommers, M. & D. van Dongen, *Zorgverbreding bij het leren lezen.* Tilburg: Zwijsen, 1986.

Raven, J. C., *Standard Progressive Matrices.* London: H. K. Lewis, 1958.

Reitsma, P. & J. Vinke, Individuele verschillen in direct en indirect lezen. In: P. Reitsma, A. G. Bus & W. H. J. van Bon (red.), *Leren lezen en spellen.* Lisse: Swets & Zeitlinger, 1986.

Rolf, P. C. & R. J. van Rijnsoever, *Positionele letterfrekwenties van het Nederlands*. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1984.

Seidenberg, M. S., G. S. Waters, M. A. Barnes & M. K. Tanenhaus. When does irregular spelling or pronunciation influence word recognition? *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1984, *23*, 383-404.

Waters, G. S., M. Bruck & M. Malus-Abramowitz. The role of linguistic and visual information in spelling: a developmental study. *Journal of Experimental Child Psychology*, 1988, *45*, 400-421.

Waters, G. S., M. Bruck & M. Seidenberg. Do children use similar processes to read and spell words? *Journal of Experimental Child Psychology*, 1985, *39*, 511-530.

Curricula vitae

A. M. T. Bosman studeerde Psychologische Functieleer te Nijmegen en is thans als a.i.o. werkzaam bij de vakgroep Psychonomie van de Universiteit van Amsterdam.

A. M. B. de Groot studeerde Algemene Taalwetenschap in Nijmegen. Van 1979 tot 1987 was zij als wetenschappelijk onderzoeker verbonden aan de vakgroep Psychologische Functieleer van de K.U. Nijmegen. Sindsdien werkt zij als hoofddocent aan de vakgroep Psychonomie van de Universiteit van Amsterdam.

Adres: Universiteit van Amsterdam, Faculteit der Psychologie Vakgroep Psychonomie, Roetersstraat 15, 1018 WB Amsterdam.

Manuscript aanvaard 22-5-'91

Summary

Bosman, A. M. T. & A. M. B. de Groot. 'The development of orthographic images in beginning readers and spellers.' *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 199-215.

In three experiments we investigated the following questions pertaining to young beginning readers: a) how many word presentations does a reader need to form an orthographic image of the word, b) how permanent is a representation acquired through visual presentation, c) is this representation useful for spelling, and d) are the differences between good and poor readers/spellers qualitative, quantitative or both. The results did not answer our first questions, but all experiments showed that some representation had been formed through repeated presentation. The acquired representation turned out to be durable, but hardly useful for spelling. Finally, our results indicated that differences among young beginning readers and spellers are mainly quantitative.

Bijlage A

Stimulusmateriaal van Experiment 1

Oefenwoord	Pseudohomofoon	Niet-geoefend woord
pauw	pouw	schat
schep	sgep	schaar
tijger	teiger	schoen
schoot	sgoot	schuim
schuur	sguur	schrift
augurk	ougurk	auto
schort	sgort	vouw
paleis	palijs	mouw
eiland	ijlant	gebouw
schuld	sgult	kauwgom
oerwoud	oerwaut	vijver
goudvis	gautvis	bedtijd
nijlpaard	neilpaart	glijbaan
stouterd	stautert	wijsneus
wedstrijd	wetstreit	breinaald

Bijlage B

Stimulusmateriaal van Experiment 2

Oefenwoord	Pseudohomofoon
schuim	sguim
scheur	sgeur
augurk	ougurk
auto	outo
schuld	sgult
stouterd	stautert
oerwoud	oerwaut
aardbei	aartbij
nijlpaard	neilpaart
breinaald	brijnaalt
schildpad	sgiltpat
wedstrijd	wetstreit

Bijlage C

Stimulusmateriaal van Experiment 3

Oefenwoord	Pseudohomofoon
jouw	jauw
wijzen	weizun
meisje	mijsju
dichtbij	digtbei
handdoek	hantdoek
vouwblad	vauwblat
altijd	alteit
glijbaan	gleibaan
tijger	teigur
zacht	zagt
rondje	rontju
lijmen	leimun
stouterd	stautert
nacht	nagt
einde	ijnde
bladzijde	blatzeide
flauw	flouw
krijgen	kreigun
optocht	optogt
paleis	palijs

Naar een leerlingvolgsysteem voor het basisonderwijs

P. GILLIJNS
Cito, Arnhem
L. VERHOEVEN
Katholieke Universiteit Brabant, Tilburg

Samenvatting

Bij het verschijnen van de ARBO-nota "Voorrang aan achterstand" (1988) doet de term 'Leerlingvolgsysteem' zijn intrede in het Nederlandse onderwijs. Hoewel het begrip slechts een korte geschiedenis kent, heeft het zich zeer snel verspreid. In hoog tempo zijn uiteenlopende leerlingvolgsystemen ontwikkeld en aan het basisonderwijs aangeboden. In dit artikel presenteren we een schets van een leerlingvolgsysteem dat momenteel vanuit het Cito ontwikkeld wordt. We gaan eerst kort in op de achtergronden, het doel en de functie van leerlingvolgsystemen. Daarna geven we een beknopte, algemene schets van het Cito-Leerlingvolgsysteem. Welke informatie zo'n leerlingvolgsysteem voor de onderwijspraktijk oplevert, wordt geïllustreerd aan de hand van de resultaten van een normeringsonderzoek in groep 3 met een schaal voor spelling. In een discussie worden ten slotte de mogelijkheden en beperkingen van leerlingvolgsystemen afgewogen.

1 *Achtergronden*

Uit onderzoek van de laatste tien jaar, blijkt dat het met de praktijk van het evalueren in het Nederlandse onderwijs weinig rooskleurig gesteld is. Onderzoek van Janssens (1986) wijst uit dat leerkrachten in het basisonderwijs over het algemeen een zeer geringe deskundigheid op het gebied van evalueren hebben en dat er op twee derde deel van de onderzochte scholen geen beleid ten aanzien van evaluerên bestaat. Verder wordt door Kremers (1984) en Alberts en Kuijpers (1986) de evaluatiepraktijk in het voortgezet onderwijs als 'traditioneel' gekwalificeerd. Schriftelijke overhoring ten behoeve van resultaatbepaling zijn weliswaar gemeengoed, maar andere vormen van evalueren komen weinig voor. In Britse en Amerikaanse literatuur worden soortgelijke bevindingen gerapporteerd, al concentreert het onderzoek zich daar vooral op het gebruik van gestandaardiseerde toetsen (Stiggins, Conklin & Bridgeford, 1986). Het belang van een planmatige en valide evaluatie wordt door de onderwijskundige ontwikkelingen van de laatste jaren steeds groter. Differentiëren, individualiseren, het vergroten van de zorgbreedte, of het creëren van een ononderbroken leerproces, vereisen een goed 'management van leervorderingen' (Janssens & Moelands, 1989) en kunnen feitelijk pas plaats vinden, wanneer leerkrachten zich een juist beeld vormen van de mogelijkheden en behoeften van leerlingen, de leervorderingen op de voet volgen en het onderwijsaanbod daarop afstemmen. In meerdere onderzoeken (Kool, 1982; Van der Leij, Kool & Wielenga, 1984; Van der Wolf, 1986; Janssens, 1986) is aangetoond dat leerkrachten vaak een globaal en weinig adequaat beeld hebben van de leervorderingen van hun leerlingen en dientengevolge het leerproces niet optimaal af kunnen stemmen op de instructiebehoefte. Dergelijke discrepanties tussen beeldvorming en feitelijke leervorderingen kunnen bij overschatting, gemakkelijk leiden tot 'didactische verwaarlozing' (Aarnoutse & Mommers, 1987). Wanneer leervorderingen worden onderschat is het gevaar van een 'pygmalion-effect' (Jungbluth, 1985) niet denkbeeldig, zeker wanneer leerkrachten onderwijsbeslissingen mede baseren op persoonlijke opvattingen en achtergrondinformatie van leerlingen en het onderwijsaanbod bij voorbaat afstemmen op negatieve verwachtingspatronen (Mens & Van Calcar, 1981). In ieder geval laat onderzoek ook zien dat goede en systematische evaluatieprocedures en het hanteren van een deugdelijk, uniform registratiesysteem niet alleen een positieve invloed hebben op het inzicht in leervorderingen (Van der Leij e.a. 1984; Janssens, 1986), maar ook op de leervorderingen zelf (Kool, 1982, Lowyck, 1983, Brandsma & Knuver, 1990, Scheerens, 1990).

Pedagogische Studiën 1991 (68) 216-230

De relatie tussen het systematisch volgen en vastleggen van de vorderingen van leerlingen en de effectiviteit van het onderwijs, kreeg vooral veel aandacht door het rapport "What works, research about teaching and learning" (United States Department of Education, 1986). Daarin werd gerapporteerd over Amerikaans onderzoek naar de kenmerken van effectieve scholen. In Nederland vond het rapport veel weerklank. Appelhof kwam in 1986 tot de aanbeveling, dat iedere basisschool een systeem ontwikkelt, "waarmee de schoolgang van leerlingen gevolgd kan worden, zodat eventuele problemen vroegtijdig worden gesignaleerd" (Appelhof, 1986, p. 35). In dat kader introduceerde de Adviesraad voor het basisonderwijs, speciaal onderwijs en voortgezet speciaal onderwijs (ARBO) in 1988 de term 'leerlingvolgsysteem'. In het buitenland bestaan dan al soortgelijke systemen. In de Verenigde Staten, in het district Portland (Oregon) bijvoorbeeld, wordt in 1977 al een omvangrijk "Achievement Testing Program" voor lezen, rekenen en later ook taal geïntroduceerd (Hathaway, 1975, 1981). Ook in andere districten worden dergelijke systemen ontwikkeld (LeMahieu & Wallace, 1986, Olsen, Cox, Price, Strozeski & Vela, 1990; Willis, 1990). In Engeland wordt een 'monitoring system' voor lezen en taal toegepast (Appelhof, 1987). In 1988, in de nota "Voorrang aan achterstand", introduceerde de ARBO het begrip leerlingvolgsysteem, dat aanvankelijk omschreven wordt als een systeem waarbij "op geregelde wijze en op betrouwbare wijze het vorderingenniveau van de leerlingen wordt bepaald, om op basis daarvan het onderwijsaanbod beter te richten en de pedagogische aanpak en de didactische werkvormen toe te spitsen op de individuele behoeften" (ARBO, 1988a, p. 33). Volgens een recente telling bestaan in Nederland al meer dan 50 grotere en kleinere leerlingvolgsystemen! Deze systemen verschillen onderling op wezenlijke punten in opzet, functie en gebruiksmogelijkheden (Gillijns, in voorbereiding). De meeste leerlingvolgsystemen maken gebruik van bestaande onderwijstoetsen en sluiten qua opzet en werkwijze aan bij het 'groepsgewijs schoolonderzoek' (Van der Leij, 1985), zoals dat in het speciaal onderwijs bestaat. De leervorderingen worden in de meeste gevallen gevolgd door ruwe toetsscores te transformeren naar didactische leeftijdsequivalenten (Moelands, Mommers & Oud, 1990). Dergelijke systemen kunnen relatief snel ontwikkeld worden. Ze sluiten nauw aan bij gangbare evaluatieprocedures en -middelen, hetgeen vanuit oogpunt van implementatie wenselijk is. Anderzijds bestendigen ze het feilen van de bestaande evaluatiepraktijk, zeker wanneer verouderde of ondeugdelijk genormeerde toetsen in het systeem worden opgenomen. Bovendien zijn transformaties naar didactische leeftijdsequivalenten allerminst onomstreden (Oud & Mommers, 1988).

2 *Kenmerken van een leerlingvolgsysteem*

2.1 *Definiëring*

Niet iedere willekeurige verzameling toetsen kan als een leerlingvolgsysteem worden gekwalificeerd. Een leerlingvolgsysteem wordt gekenmerkt door een aantal specifieke eigenschappen. In algemene zin is het te definiëren als een verzameling van meetinstrumenten die een lange-termijn-evaluatie (Janssens, 1985) op uiteenlopende leerinhouden mogelijk maken van zowel individuele als groepen leerlingen. De termijn lange-termijn-evaluatie verwijst naar een signalering van leervorderingen over langere perioden, dat wil zeggen hooguit enkele malen per jaar. In het advies "Regulier en speciaal onderwijs in samenhang" (1988b) heeft de ARBO het begrip leerlingvolgsysteem nader uitgewerkt en gedefinieerd als "een concreet hulpmiddel voor het signaleren van het achterblijven van de vorderingen ten opzichte van de door de school nagestreefde doelen en tussendoelen en voor het registreren van die vorderingen" (p. 64). Het feit dat een leerlingvolgsysteem gericht is op lange-termijn-evaluatie impliceert dat de aanwijzingen voor diagnostisering en remediëring beperkt zijn. Leerlingvolgsystemen bestrijken immers betrekkelijk grote leerstofgebieden waardoor slechts globale informatie omtrent eventuele hiaten in de beheersing bij leerlingen kan worden opgespoord. Dit neemt echter niet weg dat een leerlingvolgsysteem zodanig kan worden opgezet dat het redelijk zicht biedt op de sterke en zwakke kanten van de leerling. Dit kan bijvoorbeeld door aan een bepaald meetinstrument vervolgtoetsen te koppelen die belangrijke deelcomponenten van de getoetste vaardigheid meten. Zo lijkt het zinvol om aan een schaal voor technisch

lezen in de aanvangsfase taken voor grafeemkennis en auditieve synthese als vervolgtoetsen toe te voegen. Het leren beheersen van de elementaire leeshandeling veronderstelt immers het vlot en correct koppelen van grafemen aan fonemen en het samenvoegen van fonemen tot woordpatronen (Doctor & Coltheart, 1980). In de handleiding bij een leerlingvolgsysteem kunnen op deze wijze procedures voor diagnostisering worden aangereikt samen met aanwijzingen voor remediëring.

2.2 *Meetprocedures*

Een leerlingvolgsysteem vereist naast een groot aantal inhoudelijke en praktische eisen vooral ook psychometrische eisen (Gillijns, in voorbereiding). Het betrouwbaar volgen van individuele leervorderingen, de kern van een leerling*volg*systeem, is geen sinecure. Het probleem van de typische onbetrouwbaarheid van individuele meetresultaten is lange tijd 'opgelost' door uit te gaan van statistische momentopnames van de relatieve positie van leerlingen binnen een groep. Transformaties naar didactische leeftijdsequivalenten is zo'n techniek. Een adequaat leerlingvolgsysteem moet echter voorzien in longitudinale vorderingenbepaling. Dit vereist een psychometrische schaling van toetsscores. Hiervoor zijn op dit moment twee concurrerende procedures gangbaar: LISKAL en itemresponstheorie.

LISKAL is een computerprogramma waarin elementen van LISREL en het Kalman-filter zijn geïntegreerd (Oud, Van Bercken & Essers, 1986). LISREL (Jöreskog & Sörbom, 1981) maakt het mogelijk relaties tussen variabelen in de tijd te onderzoeken. Het model voorziet in een meetcomponent en een structurele component. Aan de hand van de meetcomponent kan worden bepaald welke hypothetische constructen ten grondlag liggen aan een verzameling toetsscores die op een bepaald meetmoment zijn afgenomen. Met behulp van de structurele component kan vervolgens worden nagegaan in welke mate de score op een latente variabele voorspeld kan worden vanuit dezelfde variabelen op een eerder tijdstip gemeten of vanuit andere variabelen (Oud, 1990). In het programma worden longitudinale factorscores geschat met behulp van het Kalman-filter. Dit is te beschouwen als een combinatie van predictieve en cross-sectionele schatters. De optimaliteit van het filter maakt schattingen mogelijk die bijna altijd kleinere standaardfouten opleveren dan predictieve of cross-sectionele schattingen.

Ook met behulp van itemresponsmodellen al dan niet in combinatie met groeimodellen is het mogelijk de groei van afzonderlijke leerlingen op adequate wijze te beschrijven. Deze modellen geven een meettheoretische modelspecificatie van het toetsgedrag van leerlingen (Verhelst & Eggen, 1989). Binnen zo'n model geldt dat de kans op het oplossen van een opgave uitsluitend wordt bepaald door de vaardigheid van de leerling en de moeilijkheid van de opgave. Daarbij geldt de aanname dat aan het oplossen van de toetsopgaven slechts een persoonsvariabele ten grondslag ligt. De verzameling opgaven op een schaal is immers homogeen te noemen. Verder geldt als belangrijke eigenschap dat opgavenparameters onafhankelijk van persoonsparameters zijn te schatten. Bij het schalen van toetsopgaven krijgen leerlingen in de loop van de tijd vaak opgavenverzamelingen met gedeeltelijke overlap (ankeropgaven) voorgelegd. Door middel van equivalering van scores kunnen zo opgavenparameters die op verschillende tijdstippen zijn bepaald tot een gemeenschappelijke schaal worden herleid (Verstralen, 1984; Glas & Verhelst, 1984).

Een sterke kant van de LISKAL-benadering is dat de leervorderingen van leerlingen niet alleen kunnen worden gevolgd, maar dat het tevens mogelijk is een voorspelling te doen over de te verwachten ontwikkeling van de leervorderingen. Een minder sterke kant is dat het proces van verandering of groei niet expliciet in het gehanteerde model wordt gespecificeerd (Voeten, 1990). Het model, dat in feite gebaseerd is op de klassieke testtheorie, heeft betrekking op individuele verschillen, maar laat de intra-individuele variabiliteit niet aan bod komen. "Men kan zich afvragen of het gerechtvaardigd is relaties, vastgesteld op inter-individueel niveau zonder meer door te trekken naar intra-individueel niveau" (Voeten, 1990, p. 127). Verder kunnen ook bij de inhoudsvaliditeit van de procedure vraagtekens worden geplaatst, in zoverre dat met latente variabelen wordt gewerkt die niet in psychometrisch opzicht 'geschaald' zijn.

Schalen op basis van de eisen van de itemresponstheorie komen aan deze bezwaren van de klassieke testtheorie tegemoet. Hiermee

kunnen de leervorderingen in absolute, maar ook in relatieve zin gevolgd worden. Het is verder mogelijk om met een beperkte deelverzameling van toetsopgaven uitspraken te doen omtrent de relatieve schaalpositie die een leerling inneemt. Door het hanteren van groeimodellen en filterprocedures (Kamphuis & Moelands, 1990) kan de betrouwbaarheid van vaardigheidsschattingen aanzienlijk worden verhoogd en is eveneens een predictie van de te verwachten vaardigheidsontwikkeling mogelijk. Het gebruik van een geautomatiseerd verwerkings- en registratieprogramma is daarbij overigens noodzakelijk. De itemresponstheorie stelt echter aan ieder item een strenge homogeniteitseis. Wanneer dat zou leiden tot de onderverdeling in een relatief groot aantal domeinen, kan dat de praktische bruikbaarheid van het systeem schaden. In hoeverre het mogelijk is voor een beperkt aantal domeinen grote verzamelingen van items samen te stellen die aan de eisen voldoen is slechts proefondervindelijk vast te stellen.

3 *Het Leerlingvolgsysteem van het Cito*

3.1 *Uitgangspunten*

Het leerlingvolgsysteem dat het Cito ontwikkelt, zal een serie schalen omvatten voor de *lange-termijn-evaluatie* en een systeem voor handmatige of geautomatiseerde registratie van leervorderingen. Het systeem is uitdrukkelijk bedoeld als een *hulpmiddel*, om op *onderdeelniveau* de vorderingen vast te stellen in de basisvaardigheden taal/lezen, rekenen, wereldoriëntatie en informatieverwerking (zie Tabel 1). Een à twee maal per jaar kunnen *globaal* de leervorderingen van leerlingen worden vastgesteld en kan de leerkracht bepalen wat de relatief sterke en zwakke kanten van een leerling zijn en of de leerstof daarop is afgestemd. Gemiddelde scores op groeps- of schoolniveau kunnen aanleiding zijn tot een herbezinning van de door de school gevolgde werkwijze en op die manier de aanzet vormen tot schoolzelfevaluatie (Van der Schoot, 1991), zeker wanneer na herhaalde afnames, toevallige fluctuaties zijn geëlimineerd en er een trend zichtbaar wordt.

Een dergelijk leerlingvolgsysteem zal in eerste instantie een signaalfunctie hebben. Wanneer de ontwikkeling van leerlingen niet naar wens verloopt of zelfs stagneert is het verzamelen van aanvullende informatie gewenst, enerzijds om het signaal te verifiëren en anderzijds om specifieke problemen of hiaten te lokaliseren. Volgens Van Dongen (1984) moet daarbij zowel gekeken worden naar andere aspecten binnen en buiten het kind als naar onderliggende factoren. Het kijken naar andere aspecten binnen en buiten het kind, zal de leerkracht grotendeels door middel van gerichte observaties zelf moeten uitvoeren, al biedt het leerlingvolgsysteem de mogelijkheid om de vaardigheid op verwante taken te analyseren. Zo kan een score op begrijpend lezen bijvoorbeeld gerelateerd worden aan de score op technisch lezen. Bovendien kan de leerkracht de in het registratiesysteem gedocumenteerde leerroute of schoolloopbaan analyseren (Janssens, 1985), door scores op een en dezelfde schaal in de tijd te vergelijken. Om informatie over onderliggende factoren te kunnen verzamelen worden aan sommige schalen vervolgtoetsen toegevoegd. Dat zijn diagnostisch gerichte en individueel af te nemen criteriumtoetsen (zie ook 2.1). Nadat aanvullende informatie verzameld is, kan de leerkracht in principe geschikte leertaken selecteren. In het leerlingvolgsysteem van het Cito worden, daar waar mogelijk, didactische aanwijzingen en oefenvormen beschreven die leerkrachten kunnen gebruiken ten behoeve van remediering. In een aantal gevallen wordt tevens verwezen naar aanwijzingen en oefeningen in bestaande onderwijsmethoden.

Tabel 1 *Overzicht van het toetsinstrumentarium in het Cito-Leerlingvolgsysteem*

Vaardigheid	Leerjaar
ordenen	1 - 2
algemene taalvaardigheid	4 - 8
woordenschat	3 - 8
luistervaardigheid	3 - 8
technisch lezen	3 - 8
begrijpend lezen	3 - 8
spellen	3 - 8
stellen	6 - 8
informatieverwerking	6 - 8
wereldoriëntatie	6 - 8
rekenen	3 - 8

3.2 *Onderzoeksopzet*

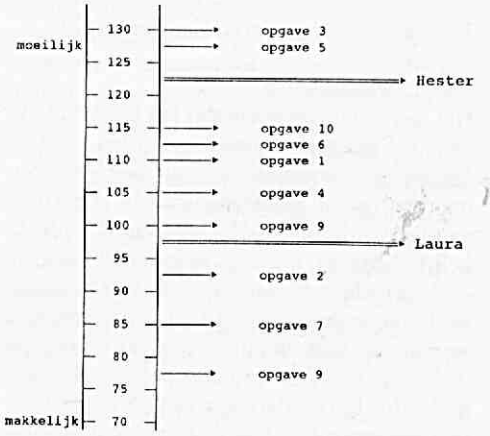
Ten behoeve van de constructie van de schalen is onderzoek uitgevoerd bij een tweetal cohorten: een Rotterdams/Schiedams en een lande-

lijk cohort. Allereerst is in januari 1987 een cohort van circa 1800 leerlingen samengesteld uit scholen voor basis- en speciaal onderwijs in de gemeente Rotterdam en het onderwijsvoorrangsbied Schiedam. Bij deze leerlingen, die destijds in groep 3 zaten, zijn inmiddels gedurende een aantal jaren longitudinale data verzameld. Over het schooljaar verspreid, kregen zij voor een aantal leerstofgebieden opgaven voorgelegd. In de regel ging het om nieuwe opgaven, die vooraf waren uitgeprobeerd bij een landelijke steekproef van leerlingen. De data van dit cohort zijn gebruikt om schalen te construeren, van waaruit modulen voor verschillende vaardigheidsniveaus zijn samengesteld. Dat resulteerde in enkele experimentele versies van schalen die ter beschikking zijn gesteld aan de Rotterdamse en Schiedamse basisscholen. Inmiddels zijn er ook enkele experimentele schalen van het leerlingvolgsysteem ingezet op basisscholen in de Westelijke Mijnstreek en op scholen die deelnemen aan het Experiment Gerichte Aanpak Amsterdamse basisscholen (EGAA-project) (Haanen, Roders, Lagendaal & Van der Wolf, 1990). Eind 1989 is een normeringsonderzoek bij een landelijk cohort van circa 3600 leerlingen gestart. Voor de samenstelling van dit cohort werd eenzelfde procedure toegepast als bij het onderzoek in het kader van de Periodieke Peiling van het Onderwijsniveau (Wijnstra, 1988). De totale populatie van Nederlandse scholen werd, op basis van de schoolscore in het schooljaar 1989/1990, opgedeeld in drie strata van ongelijke omvang. In stratum 1 (schoolscore $\leq$ 1.05) zijn vooral scholen vertegenwoordigd met relatief weinig arbeiderskinderen en relatief veel kinderen uit gezinnen met een hogere sociaal-economische status. Scholen in stratum 3 (schoolscore $\geq$ 1.15) kenmerken zich door een relatief hoog aantal allochtone leerlingen. De scholen in stratum 2 (schoolscore 1.06 – 1.15) vormen een middenpositie tussen de beide andere strata. Per stratum werd een gelijk aantal scholen (N $\approx$ 60) getrokken. Het primaire doel van dit onderzoek is het verzamelen van landelijke referentiegegevens bij de verschillende schalen. Tevens wordt dit onderzoek gebruikt om reeds geconstrueerde schalen op hun geldigheid te onderzoeken, om aanvullende opgaven in te zetten, zodat bestaande schalen beter gevuld kunnen worden én om data te verzamelen voor de constructie van nieuwe schalen.

Om gefaseerd en op korte termijn meetinstrumenten uit te kunnen geven, worden in eerste instantie schalen voor groep 3 en 4 geconstrueerd. In een latere fase worden deze schalen zo mogelijk uitgebreid met opgaven voor groep 5 en 6 en voor groep 7 en 8, en worden additionele schalen geconstrueerd.

3.3 *Meettechniek*

In kort bestek lichten we de meettechniek toe die ten grondslag ligt aan het leerlingvolgsysteem. Voor nadere details verwijzen we naar Kamphuis en Moelands (1990). Door de toepassing van een itemresponsmodel, worden longitudinale data gecalibreerd, dat wil zeggen dat de moeilijkheidsgraad van de toetsopgaven én de vaardigheid van de leerlingen op een latente schaal worden afgebeeld (Zwarts, 1990). Die schaal is bij het leerlingvolgsysteem zo gekozen dat de gemiddelde moeilijkheidsgraad van de items gelijk is aan de waarde 100. In Figuur 1 staat een voorbeeld van een schaal met daarop afgebeeld 10 opgaven en de vaardigheidsschatting van twee fictieve leerlingen.



Figuur 1 *Een voorbeeld van een vorderingenschaal*

De schaalwaarde van een opgave geeft aan dat een leerling met een overeenkomstige vaardigheid een kans van 50% heeft om deze of even moeilijke opgaven juist te beantwoorden. Naarmate de vaardigheid van een leerling verder beneden de schaalwaarde van een opgave ligt, wordt de succeskans steeds kleiner. Naarmate de vaardigheid verder daarboven ligt, wordt de succeskans steeds groter. In feite worden op deze manier gecalibreerde opgavenbanken ontwikkeld, waaruit toetsmodulen van uiteenlopende moeilijkheids-

graad zijn samen te stellen. Bij de samenstelling van de modulen spelen naast psychometrische overigens ook leerstof-inhoudelijke argumenten een rol. Om de signaalfunctie van het systeem gestalte te geven, is het gewenst van elke inhoudelijke leerstofcategorie een voldoende aantal opgaven op te nemen (zie ook 3.1 en 4.4). Wanneer een schaal voldoende gevuld is, kan in principe voor elk vaardigheidsniveau een optimale toetsmodule worden samengesteld. Door opgaven te selecteren, waarvan de gemiddelde moeilijkheidsgraad het vaardigheidsniveau van de leerling benadert, krijgt men een schatting met een minimale meetfoutvariantie en dus de grootst mogelijke testinformatie. Op deze wijze kan de toetsprocedure worden verfijnd, zonder de toets te verlengen. Om te bepalen of een leerling een makkelijker of moeilijker module moet maken kan bijvoorbeeld een korte voortoets worden afgenomen (Lord, 1980). Het is ook mogelijk om de score van een vorig meetmoment hiervoor als criterium te gebruiken. Met behulp van een te ontwikkelen computerprogramma en een gecalibreerde opgavenbank kan een adaptieve toetsingsprocedure gerealiseerd worden (Kingsbury, 1990). Hierbij selecteert het programma steeds opgaven van een moeilijkheidsgraad die de lopende vaardigheidsschatting benadert. Kamphuis en Moelands (1990) hebben aangetoond dat de meetnauwkeurigheid bij zowel modulair als adaptief toetsen aanzienlijk toeneemt. De mogelijkheid tot adaptief toetsen met behulp van de computer zal, onder andere om financiële redenen, binnen het leerlingvolgsysteem vooralsnog echter niet gerealiseerd worden, maar kan in de toekomst mogelijk een prominente rol spelen. Een procedure van modulair toetsen, of 'toetsen op maat', is wel in het leerlingvolgsysteem opgenomen, zij het onder de voorwaarde dat de organisatorische consequenties voor de leerkracht tot een minimum beperkt blijven. Daarbij speelt ook de face-validity (Drenth, 1975) van de samen te stellen modulen een rol. Om een maximale testinformatie te bereiken moet men leerlingen modulen voorleggen met een gemiddelde oplossingskans van 50%. Leerkrachten geven leerlingen in de regel echter geen toetsen van een dergelijke moeilijkheidsgraad en vinden dat zelfs ongewenst.

3.4 *Registratie en interpretatie*

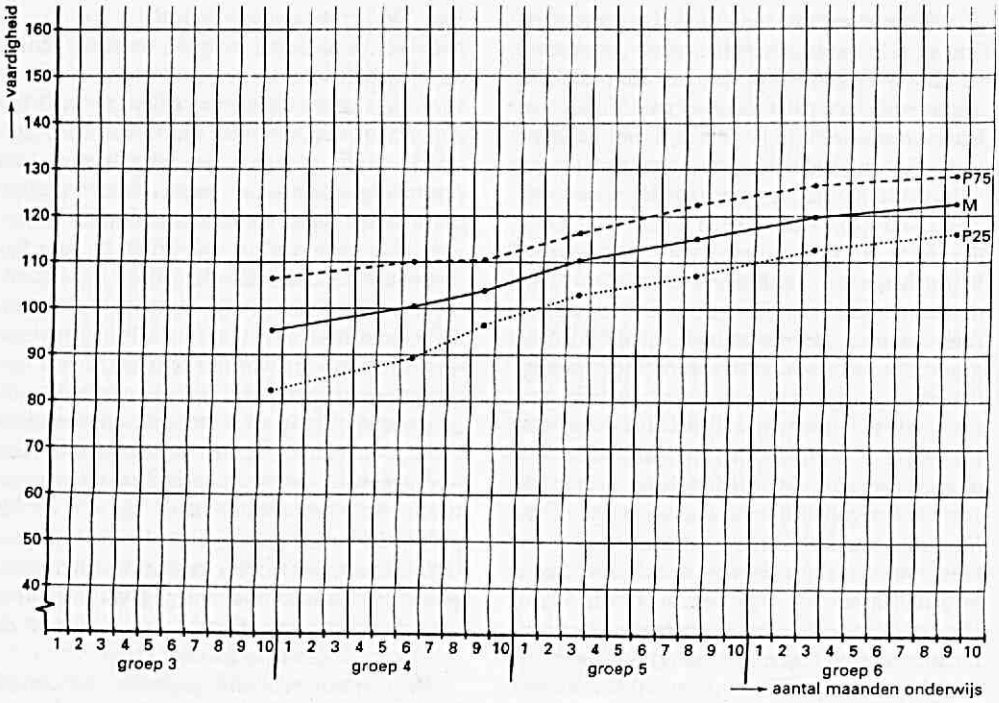
Na elke toetsafname worden de ruwe scores naar schaalscores getransformeerd. Deze vaardigheidsschattingen vormen de basis om de leervorderingen in de tijd te volgen. Registratie vindt plaats door schaalscores van opeenvolgende meetmomenten in een grafiek uit te zetten tegen het aantal maanden onderwijs. Hoe steiler de lijn, hoe groter de vaardigheidsontwikkeling. De data die bij verschillende deelpopulaties zijn verzameld, worden als referentiegegevens ter beschikking gesteld. Op transparanten worden de schaalscores van de referentiegroepen, op de verschillende meetmomenten in de vorm van curven afgebeeld. Per referentiegroep worden drie curven weergegeven, corresponderend met drie posities in de populatie, namelijk het 25e en 75e percentiel en het gemiddelde. De transparanten van een (of meer) relevante referentiegroep(en) kunnen over een individuele curve gelegd worden (zie Figuur 2), waardoor de interpretatie meer perspectief krijgt.

Er worden referentiegegevens verzameld bij de totale steekproef en bij de volgende relevante subpopulaties: autochtone en allochtone leerlingen en de drie, op basis van de schoolscore onderscheiden, strata van scholen. De wenselijkheid voor het geven van aparte normeringsgegevens voor allochtone leerlingen bij het leren lezen is eerder onderbouwd door Verhoeven (1987). Het gehanteerde itemresponsmodel maakt het bovendien tot op zekere hoogte mogelijk de positie van een leerling op de schaal te vertalen in al dan niet beheerste opgaven en dus in concrete onderwijsdoelstellingen. Daarbij moet overigens wel het kansmodel dat aan de schaal ten grondslag ligt betrokken worden.

4 *Illustratie: het onderdeel spelling*

Voor het aanvankelijk spellingonderwijs zijn drie experimentele meetinstrumenten geconstrueerd: de Schaal Vorderingen in Spellingvaardigheid-1 (in het vervolg de SVS-1) het Fonemendictee (in het vervolg FD) en de Toets voor Auditieve Analyse (in het vervolg TAA).

De SVS-1 is bedoeld voor het longitudinaal meten van de vaardigheid in het spellen van onveranderlijke één- en tweelettergrepige woorden bij leerlingen van groep 3 en 4. Het

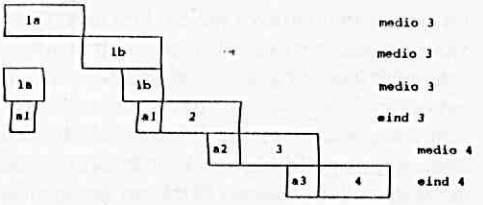


Figuur 2 *Een voorbeeld van de referentiegegevens die in het leerlingvolgsysteem gebruikt worden*
P75 correspondeert met het 75e percentiel in de populatie
M correspondeert met het gemiddelde in de populatie
P25 correspondeert met het 25e percentiel in de populatie

FD en de TAA zijn bedoeld als vervolgtoetsen, waarmee de beheersing van respectievelijk de klank-letter-koppeling en de vaardigheid in auditieve analyse kan worden vastgesteld. Deze beide vaardigheden vormen belangrijke deelcomponenten van spellingvaardigheid in de aanvangsfase van het onderwijs (Verhoeven, 1983). In het uiteindelijke leerlingvolgsysteem neemt de leerkracht deze toetsen individueel af bij leerlingen met een onvoldoende (vooruitgang in) spellingvaardigheid.

4.1 *Instrumentconstructie*

Voor de constructie van de SVS-1 is gebruik gemaakt van opgaven uit de bestaande Citotoetsen Woorddictee 1 (medio groep 3) en 2 (eind groep 3) (Verhoeven, 1980). Voor groep 4 zijn nieuwe opgaven geconstrueerd. Op basis van methoden-analyse zijn relevante spellingcategorieën onderscheiden en per categorie 10 opgaven geconstrueerd. Deze opgaven zijn uitgeprobeerd bij een landelijke steekproef van scholen. Op grond van psychometrische analyse en leerkracht-oordelen zijn per categorie vier opgaven voor Woorddictee 3 (medio groep 4) en vier opgaven voor Woorddictee 4 (eind groep 4) geselecteerd. Deze vier woorddictees zijn volgens het afname-design in Figuur 3 voorgelegd aan de leerlingen van het eerder genoemde onderzoekscohort in Rotterdam en Schiedam.



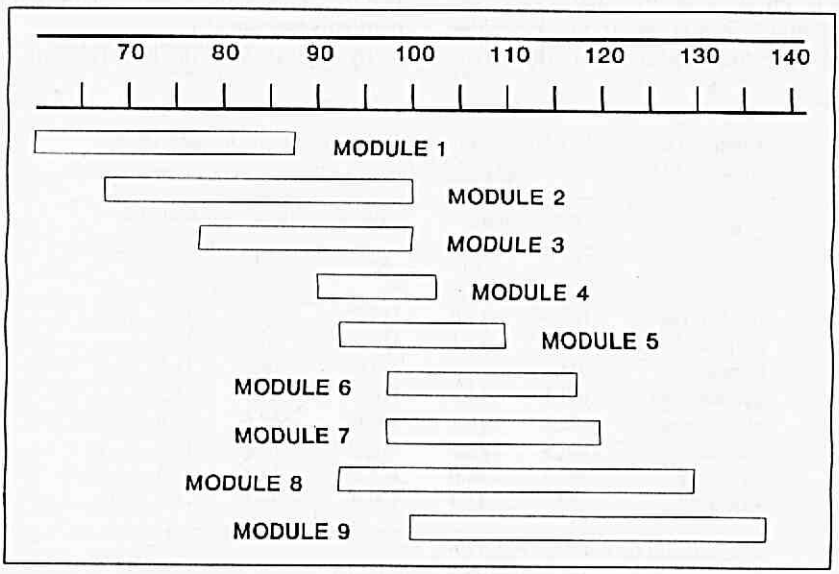
Figuur 3 *Afnamedesign woorddictee-toetsen 1a, 1b, 2, 3, 4.* (a1 = ankeropgaven uit woorddictee 1, a2 = ankeropgaven uit woorddictee 2, etc.)

Bij de afname van Woorddictee 1 is dit cohort in drieën gedeeld. Eén groep maakte versie 1a, één groep maakte versie 1b en één groep maakte de helft van versie 1a en de helft van versie 1b. Woorddictee 2, 3 en 4 werd door

alle leerlingen van het cohort gemaakt. Bij deze afnames werden steeds 10 ankeropgaven, opgaven uit de voorgaande afname toegevoegd. Op deze wijze konden bij het calibratieonderzoek alle data met elkaar in verband worden gebracht. Daarbij werden alleen de gegevens betrokken van de leerlingen, die aan alle vier afnames hadden deelgenomen (n = 841). Met behulp van het computerprogramma RIDA (Glas, 1988) werden de itemparameters geschat en het gekozen Raschmodel getoetst. Met gebruikmaking van zogenaamde 'Warm-schatters' (Warm, 1989) werden de vaardigheden van de leerlingen uitgerekend. Op deze wijze ontstond een schaal van 176 spellingopgaven. Met het computerprogramma O.I.S. (1989) werden hieruit negen, in moeilijkheid oplopende modulen samengesteld, waarmee min of meer 'op maat' kan worden getoetst. In Figuur 4 is te zien hoe deze modulen een deel van de schaal bestrijken.

De modulen met een even nummer fungeren op een vast meetmoment als een voortoets, op grond waarvan iedere leerling een eenvoudiger (één nummer lager) of moeilijker (één nummer hoger) module maakt. De ruwe score op de SVS-1 toets wordt bepaald door het aantal correct geschreven woorden. Met behulp van een tabel wordt deze ruwe score getransformeerd in een schaalscore.

Met het FD kan worden nagegaan of kinderen weten welke grafemen gerelateerd zijn aan de 34 fonemen van de Nederlandse taal. De toets wordt groepsgewijs afgenomen, waarbij de leerkracht telkens een foneem dicteert nadat dit eerst als eerste klank in een woordcontext is aangeboden. In het opgavenboekje staat bovendien per item een plaatje afgedrukt dat naar dat woord verwijst. Een voorbeeld: "Kijk naar het plaatje met het *mes*. Schrijf nu achter dat plaatje de *m* van *mes*". De score op de toets wordt bepaald door het aantal correct geschreven fonemen. Met behulp van een diagnoseschema kan bovendien per groep worden nagegaan welke fonemen vaak fout worden geschreven en wat de aard is van die fouten. Bij de TAA moeten leerlingen voorgezegde woorden in fonemen segmenteren. In totaal worden 20 woordpatronen aangeboden, oplopend in moeilijkheid qua orthografische structuur: 2 woorden van het type klinker-medeklinker (mk), 2 km-woorden, 2 mkm-woorden, 2 mmk-woorden, 2 kmm-woorden, 2 mmkm-woorden, 2 mkmm-woorden, 2 mmmkm-woorden en 2 mkmmm-woorden. Onderzoek van Schreuder en Van Bon (1989) laat zien dat de complexiteit van het segmenteren van woorden in de aangegeven volgorde



Figuur 4 *Overzicht van de modulen die uit de spellingschaal zijn samengesteld*

Tabel 2 *Verdeling van de scholen in de steekproef over de strata 1 (schoolscore ≤ 1.05), 2 (schoolscore 1.06 - 1.15), 3 (schoolscore ≥ 1.15)*

	autochtoon	allochtoon	onbekend	totaal
stratum 1	185	5	26	216(36%)
stratum 2	194	3	0	197(32%)
stratum 3	87	91	16	194(32%)
	466(77%)	99(16%)	42(7%)	607

toeneemt. De toets kent een individuele afname. De score wordt bepaald door het aantal correct gesegmenteerde opgaven.

4.2 *Normering spellingschaal groep 3*

In het kader van het landelijke, longitudinale onderzoek zijn in de maand januari en in de periode mei/juni van het schooljaar 1989/1990 enkele modulen uit de SVS-1, het FD én de TAA, afgenomen bij leerlingen uit groep 3 (n=607). Deze groep leerlingen vormt een aselecte deelverzameling uit het landelijk cohort. Tabel 2 beschrijft de verdeling van de leerlingen over scholen.

In Tabel 3 zijn de resultaten van de afnames van de SVS-1 in groep 2 samengevat. Daarbij moet worden aangetekend dat volgens een bepaald afname-design de SVS-1 aan meerdere deelpopulaties is voorgelegd, dan aan die waarover wij hier rapporteren. Ten gevolge daarvan is bij deze deelpopulatie niet 'op maat' getoetst (zie 3.3), maar maakten alle leerlingen dezelfde modulen: bij de eerste afname module 2 en 3, bij de tweede afname module 4 en 5. De meetnauwkeurigheid bleef daardoor lager dan dat bij een toetsing op maat het geval zou zijn.

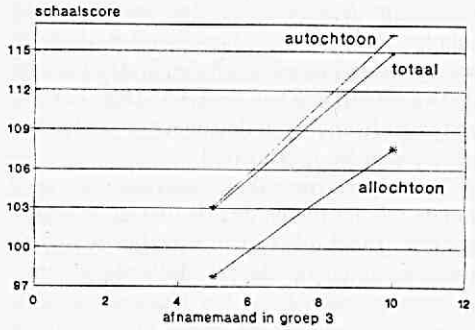
Alle groepen van leerlingen boeken gedurende het leerjaar een significante vooruitgang in spellingvaardigheid. Tussen de verschillende deelpopulaties bestaan echter al bij de eerste afname aanzienlijke vaardigheidsverschillen; leerlingen op scholen in stratum 1 hebben een significant hogere spellingvaardigheid dan leerlingen op scholen in stratum 3. De mate waarin de deelpopulaties profiteren van het onderwijsaanbod verschilt aanzienlijk. De laatste kolom in Tabel 3 laat zien dat met name allochtone leerlingen en leerlingen op scholen in stratum 3 minder vooruitgaan in spellingvaardigheid dan autochtone leerlingen of leerlingen op scholen in stratum 1 of 2. De vaardigheidsverschillen tussen deze groepen bereiken bij de tweede afname het significantieniveau van 1%.

In Figuur 5 is de ontwikkeling van de

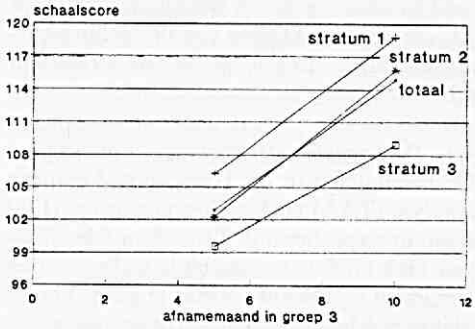
Tabel 3 *Gemiddelde schaalscores, standaarddeviaties en toename in de schaalscore bij de afnames van de SVS-1*

	eerste afname		tweede afname		toename
	X	sd	X	sd	
totale groep	102,9[b]	15,0	114,9[a]	13,8	12,0
jongens	101,5	15,1	114,2[a]	14,3	12,7
meisjes	104,1	14,7	115,6[a]	13,3	11,5
autochtonen	103,1	14,7	116,3[a/c]	14,3	13,2
allochtonen	97,8	16,1	107,6[a]	12,6	9,8
stratum 1	106,3	11,8	118,8[a/b]	10,7	12,5
stratum 2	102,3	16,0	115,8[a/b]	14,8	12,5
stratum 3	99,6	16,4	109,0[a]	13,9	9,7

a significant (α = 1%) verschil t.o.v. eerste afname
b significant (α = 1%) verschil t.o.v. stratum 3
c significant (α = 1%) verschil t.o.v. allochtone leerlingen



Figuur 5 *De ontwikkeling van de spellingvaardigheid bij respectievelijk de totale populatie, de autochtone en de allochtone leerlingen in groep 3*



Figuur 6 *De ontwikkeling van de spellingvaardigheid bij de totale populatie en bij leerlingen op scholen in respectievelijk stratum 1, 2 en 3 (groep 3)*

Tabel 4 *Gemiddelde scores, standaarddeviaties en toename van de scores bij de afnames van het Fonemendictee*

	eerste afname		tweede afname		toename
	X	sd	X	sd	
totale groep	29,2	4,2	31,7[a]	2,5	2,5
jongens	29,1	4,3	31,6[a]	2,8	2,5
meisjes	29,4	4,1	31,9[a]	2,1	2,5
autochtonen	29,4	4,0	31,9[a]	2,4	2,5
allochtonen	27,3	5,0	30,7[a]	3,0	3,4
stratum 1	30,5[b]	2,5	32,3[a/b]	1,3	1,8
stratum 2	29,4	4,3	31,6[a]	3,1	2,2
stratum 3	27,6	4,9	31,2[a]	2,7	3,6

a significant (α = 1%) verschil t.o.v. eerste afname
b significant (α = 1%) verschil t.o.v. stratum 1 en 2

Tabel 5 *Gemiddelde scores, standaarddeviaties en toename van de scores bij de afnames van de Toets voor Auditieve analyse*

	eerste afname		tweede afname		toename
	X	sd	X	sd	
totale groep	14,9	5,2	18,1[a]	3,2	3,2
jongens	14,5	5,1	17,9[a]	3,2	3,4
meisjes	15,2	5,1	18,3[a]	3,1	3,1
autochtonen	15,0	5,1	18,4[a]	3,1	3,4
allochtonen	13,6	5,5	16,6[a]	3,6	3,0
stratum 1	16,1	4,3	18,1[a]	3,5	2,0
stratum 2	14,8	5,7	19,1[a/b]	2,4	4,3
stratum 3	13,6	5,1	17,1[a]	3,1	3,4

a significant (α = 1%) verschil t.o.v. eerste afname
b significant (α = 1%) verschil t.o.v. stratum 3

spellingvaardigheid bij autochtone en allochtone leerlingen grafisch weergegeven. Figuur 6 toont de ontwikkeling van de spellingvaardigheid bij leerlingen op de drie strata van scholen.

4.3 *Deelcomponenten spellingvaardigheid*

De resultaten van de Toets voor Auditieve Analyse (TAA) en het Fonemendictee (FD) staan in respectievelijk Tabel 4 en 5 beschreven. Ook bij deze toetsen blijken alle groepen leerlingen significant vooruit te gaan. Verder blijken ook hier verschillen in prestaties tussen de deelpopulaties te bestaan. In de laatste kolom van zowel Tabel 4 als 5 is te zien dat deze verschillen in de loop van het leerjaar niet groter worden. Leerlingen van scholen in stratum 3 blijken bijvoorbeeld op beide toetsen meer vooruitgegaan te zijn dan leerlingen van scholen in stratum 1. Desalniettemin halen leerlingen op scholen in stratum 1 bij zowel de eerste als de tweede afname van het FD een significant hogere score dan leerlingen op scholen in stratum 3. Opvallend is de hoge score van leerlingen op scholen in stratum 2 bij de tweede afname van de TAA. Deze score is zelfs significant hoger dan de score van leerlingen op scholen in stratum 1.

Vervolgens zijn enkele analyses uitgevoerd om de relaties tussen de drie toetsen te onderzoeken. Tabel 6 laat de correlaties tussen de toetsresultaten op de verschillende afnamemomenten zien. Over het algemeen zijn de correlaties redelijk tot hoog. De correlaties tussen de drie scores bij de eerste afname van de toetsen zijn hoger dan die tussen de scores bij de tweede afname van de toetsen. Dit is waarschijnlijk het gevolg van een plafondeffect op de onderhavige toetsen.

We zijn ook nagegaan of de veronderstelde relatie van de SVS-1 met respectievelijk het FD en de TAA door de resultaten bevestigd

Tabel 6 *Correlaties tussen de verschillende toetsresultaten*

toetsen	2	3	4	5	6
1. TAA (eerste afname)	0,47	0,47	0,34	0,59	0,47
2. TAA (tweede afname)		0,47	0,39	0,45	0,36
3. FD (eerste afname)			0,67	0,74	0,68
4. FD (tweede afname)				0,60	0,55
5. SVS-1 (eerste afname)					0,70
6. SVS-1 (tweede afname)					

Tabel 7 *Stapsgewijze regressie-analyse met de score op SVS-1 (1e afname) als afhankelijke variabele en de scores op het FD en de TAA (1e afname) als onafhankelijke variabelen*

variabele	b	t	p		
				multiple R	0,79
				R^2	0,63
FD (1e afname)	2,14	20,1	0,0000	standard error	9,17
TAA (1e afname)	0,91	10,5	0,0000	F	465,79
(constant)		9,8	0,0000	p	0,00

Tabel 8 *Stapsgewijze regressie-analyse met de score op SVS-1 (tweede afname) als afhankelijke variabele en de scores op de SVS-1 (eerste afname), FD en TAA (eerste en tweede afname) als onafhankelijke variabelen*

variabele	b	t	p		
				multiple R	0,76
				R^2	0,57
SVS-1 (1e afname)	0,33	6,6	0,0000	standard error	9,18
FD (1e afname)	1,12	6,6	0,0000	F	148,60
FD (2e afname)	0,71	2,6	0,0095	p	0,00
TAA (1e afname)	0,25	2,4	0,0174		
(constant)		3,4	0,0006		

wordt. Het ligt in de lijn der verwachting dat leerlingen met een lage spellingvaardigheid de klank-letter-koppeling en/of auditieve analysevaardigheden minder goed zullen beheersen. Om dat te onderzoeken is met een stapsgewijze regressie-analyse het verband geschat tussen de spellingvaardigheid en de overige, gemeten variabelen. In Tabel 7 en 8 staan de resultaten.

Van de variantie in de spellingvaardigheid bij de eerste meting in groep 3 wordt ruim 63% verklaard door de scores die op dat moment op het FD en de TAA zijn gehaald. Van de beide predictorvariabelen levert de score op het FD in relatief opzicht de grootste bijdrage. Ruim 57% van de variantie in de spellingvaardigheid bij de meting aan het einde van leerjaar 3 wordt verklaard door de score bij de eerste en tweede afname van het FD, de score bij de eerste afname van de SVS-1 en de score bij de eerste afname van de TAA. Van de predictorvariabelen leveren de scores bij de eerste afname van de SVS-1 en het FD de relatief grootste bijdrage.

4.4 *Diagnostisering en remediëring*

De SVS-1 stelt de leerkracht in staat om de vorderingen in spellingvaardigheid zowel in persoonlijke (in vergelijking met zichzelf), sociale (in vergelijking met andere leerlingen) als in didactische zin (in vergelijking met de nagestreefde doelstellingen) te beoordelen (Oud & Mommers, 1988). Doordat de samenstelling van de SVS-modulen mede gebaseerd is op de verschillende categorieën die in de spellingleerstof voor groep 3 en 4 aan de orde komen, kunnen er van de scores signalen uitgaan. In iedere module komen enkele spellingcategorieën aan bod. Per categorie zijn minimaal vier woorden in een module opgenomen. Wanneer een leerling bijvoorbeeld drie van de vier woorden die betrekking hebben op het onderscheid ei-ij fout heeft geschreven, is dat als een signaal te beschouwen. Door die leerling een zogenaamd controledictee voor te leggen, bestaande uit tien woorden van de signaal-categorie, kan met grotere zekerheid worden vastgesteld of hier inderdaad sprake is van een spellingprobleem. Bij de SVS-1 is voor elk van de 21 spellingcategorieën een controledictee geconstrueerd. Deze zijn opgenomen in het Hulpboek (Geurts, Van den Bosch & Krom, 1990). Het Hulpboek biedt de leraar verder aanknopingspunten voor de afstemming van het onderwijs op de toetsresultaten. Per spellingcategorie zijn didactische aanwijzingen en oefeningen opgenomen die gebruikt kunnen worden ten behoeve van remediëring. Tevens wordt verwezen naar aanwijzingen en oefeningen in methoden of leergangen die specifiek bedoeld zijn voor leerlingen met spellingproblemen.

5 *Conclusies en discussie*

Het leerlingvolgsysteem dat het Cito ontwikkelt biedt goede mogelijkheden om op basis van schalen die voldoen aan de eisen van de itemresponstheorie de ontwikkeling van leervorderingen betrouwbaar te volgen. De illustratie van het onderdeel spellen laat zien dat de referentiegegevens en met name de uitsplitsing daarvan naar verschillende subpopulaties, de leerkracht de mogelijkheid biedt om de ontwikkeling van iedere leerling afzonderlijk en die van de totale groep, af te zetten tegen die van een of meerdere relevante referentiegroepen. Met de SVS-1 kan men tot op zekere hoogte ook nagaan of een lage spellingvaardigheid dan wel een stagnerende ontwikkeling daarin, te wijten is aan een onvoldoende beheersing van één of meer specifieke spellingcategorieën. Bij leerlingen die hardnekkige spellingproblemen vertonen, die niet met extra aandacht of oefening verholpen kunnen worden, kan met het FD en de TAA bovendien de beheersing van onderliggende deelvaardigheden worden vastgesteld. De gehanteerde meetprocedures en technieken maken het mogelijk om in de toekomst meer geavanceerde evaluatietechnieken te ontwikkelen. Zowel wetenschappelijke ontwikkelingen binnen de psychometrie en de cognitieve psychologie als technologische ontwikkelingen op het gebied van personal computers en andere moderne media en hulpmiddelen bieden wat dat betreft mogelijkheden. Bunderson, Inoye en Olsen (1988) schetsen mogelijke ontwikkelingen in computerondersteunde evaluatie, in een raamwerk van vier generaties. Zij voorzien dat uiteindelijk vorderingenschalen een centrale plaats in het curriculum gaan innemen en de basis zullen vormen voor een systeem van continue, door de computer gestuurde en beheerde evaluatie, met behulp waarvan de ontwikkeling van leerlingen kan worden gevolgd en het onderwijsleerproces

kan worden vormgegeven. Op een wat minder lange termijn kunnen, met behulp van een te ontwikkelen computerprogramma en schalen, adaptieve toetsingprocedures worden gerealiseerd. Op dit moment wordt bij het Cito-Leerlingvolgsysteem een computerprogramma ontwikkeld, waarmee de toetsresultaten kunnen worden verwerkt en gerapporteerd op de Comenius-computers die de basisscholen tussen 1991 en 1994 zullen ontvangen (Van Bergen, Van Os, Slijkhuis & Zwart, 1990; Moelands, Van den Bosch & Gillijns, 1991). Dit programma zal tevens de mogelijkheid bieden om toetsen interactief af te nemen. Het leerlingvolgsysteem heeft met andere woorden voldoende potentie om de bestaande evaluatiepraktijk in het onderwijs te verbeteren. Toch zijn er ook aanwijzingen (Stiggens e.a., 1986; Janssens, 1986) dat al te veel optimisme daarover misplaatst is. Zo stelde Janssens bijvoorbeeld vast dat slechts 10% van de leerkrachten die een serie leerdoelgerichte rekentoetsen hadden aangeschaft, het materiaal gebruikten overeenkomstig de bedoelingen van de ontwikkelaars. Deze geringe implementatie wijdt hij aan de concurrentie van methode-gebonden toetsen voor korte-termijn-evaluatie, welke mogelijk beter aansluiten bij de onderwijsinhouden en de mogelijkheden en behoeften van leerkrachten (Janssens, 1986, blz. 148). Lange-termijn-evaluatie-instrumenten leveren globale informatie op, welke zich niet ogenblikkelijk en zonder meer laten vertalen in concreet, didactisch handelen. Voor het volgen van de vaardigheidsontwikkeling is een grofmazige screening van relevante leerstof(deel)domeinen voldoende. Voor het aanpassen van het onderwijsleerproces van leerlingen die zich niet voorspoedig ontwikkelen is het onvoldoende. Door aanvullende gegevens te verzamelen, of aanvullende analyses uit te voeren, moet dan de koppeling gemaakt worden tussen de globale informatiestroom van het leerlingvolgsysteem en de meer concrete, of methodegebonden informatiestroom, op grond waarvan de leerkracht zijn dagelijkse didactische handelen vorm geeft. Tot op zekere hoogte wordt in het Cito-Leerlingvolgsysteem gepoogd om de leerkracht hulpmiddelen te geven om die koppeling te leggen. Het SVS-Hulpboek is daar een voorbeeld van. Een gerichte (na- en bij-)scholing en een goede begeleiding zijn in dit verband ook van belang. Een hechtere integratie van evaluatie, instructie en curriculum tot een omvattend onderwijsleerpakket is een meer adequate oplossing voor dit probleem (Haertel & Calfee, 1983; Baker & Herman, 1983; LeMahieu & Wallace, 1986; Nitko, 1989). Dergelijke ontwikkelingen komen ook in het Nederlandse basisonderwijs op gang. Zo worden in de nieuwste versie het onderwijsleerpakket Veilig Leren Lezen, de materialen van het Cito-leerlingvolgsysteem die betrekking hebben op het aanvankelijk leesproces integraal opgenomen.

Literatuur

Aarnoutse, C. A. J. & M. J. C. Mommers, Een vragenlijst als hulpmiddel bij een leerlingvolgsysteem. *Pedagogisch Tijdschrift*, 1987, *12*, 330-340.

Alberts, R. V. J. & H. L. M. Kuijpers, De beoordeling van leerlingresultaten door docenten in het AVO/VWO. In: W. J. Van der Linden (red.), *Moderne methoden van toetsconstructie en -gebruik*. Lisse: 1986.

Appelhof, P. N., Diagnostiek vanuit innovatieoptiek In: J. J. F. Schroots (red.), *Diagnostiek in het onderwijs*. Lisse: 1986

Appelhof, P. N., *Preventie functioneel analfabetisme in het Engelse onderwijs. Verslag van een EEG-studiebezoek aan de "Royal County of Berkshire", Engeland, februari 1987*, Utrecht: Schooladviescentrum, 1987.

Adviesraad voor het Basisonderwijs, Speciaal onderwijs en Voortgezet Speciaal Onderwijs. *Voorrang aan achterstand: advies over een integraal beleid ter voorkoming en bestrijding van onderwijsachterstanden*. Zeist: 1988a

Adviesraad voor het Basisonderwijs, Speciaal onderwijs en Voortgezet Speciaal Onderwijs. *Regulier en speciaal onderwijs in samenhang. Advies over de ontwikkelingsperspectieven en de groeibeperking van het speciaal en voortgezet speciaal onderwijs*. Zeist: 1988b.

Baker, E. L. & J. L. Herman, Task structure design: beyond linkage. *Journal of Educational Measurement*, 1983, *20*, 149-164.

Bergen, J. van, E. van Os, H. Slijkhuis & R. Zwart, *Verslag haalbaarheidsonderzoek, projectplan en onderwijskundig ontwerp voor het project Automatisering Rapportage Cito-Leerlingvolgsysteem*. Arnhem: Cito, 1990.

Brandsma, H. & A. Knuver, Effectieve basisscholen moeten het van sfeer en toetsen hebben. *Didaktief*, 1990, *20* (april), 22-26.

Bunderson, C. V., D. K. Inoye en J. B. Olsen, *The four generations of computerized educational measurement*. Princeton: Educational Testing Service, 1988.

Doctor, E. & M. Coltheart, Children's use of phonological encoding when reading for meaning. *Memory and Cognition*, 1980, *8*, 195-209.

Dongen, D. van, *Concrete aanwijzingen voor het invullen van het schoolwerkplangedeelte dat betrekking heeft op "lezen"*. Den Bosch: K.P.C., 1984.

Drenth, P. J. D., *Inleiding in de testtheorie*, Deventer: 1975.

Geurts, J. M., L. van den Bosch & R. S. H. Krom, *Hulpboek bij de Schaal Vorderingen in Spellingvaardigheid I*. Arnhem: Cito, 1990.

Gillijns, P. *Leerlingvolgsystemen*, Onderwijskundige Brochuren Reeks, Tilburg: in voorbereiding.

Glas, C. A. W., *Handleiding RIDA*. Arnhem: Cito, 1988.

Glas, C. A. & N. D. Verhelst, *Testing the Rasch-model with incomplete data*, PSM-Report, PR-84-1-I, Utrecht: Rijks Universiteit Utrecht, 1984.

Haanen, M., R. Roders, P. Lagendaal & K. van der Wolf, *Kleurrijk en effectief; eindrapportage van de eerste fase van het Amsterdamse EGAA-project*. Delft: 1990

Haertel, E. & R. Calfee, School Achievement: thinking about what to test. *Journal of Educational Measurement*, 1983, *20*, 119-132.

Hathaway, W. E., *Practical advances in goal-based evaluation of school-learning*. Paper presented at the 1975 Annual Meeting of the A.E.R.A., 1975.

Hathaway, W. E., A school-district-developed, Raschbased approach to minimum competency achievement testing. In: R. M. Jaeger & C. K. Tittle (Eds.). *Minimum competency achievement testing*. McCutchan Publishing, 1981.

Janssens, F. J. G., Een voorstel tot een evaluatiesysteem voor diagnostiserend onderwijzen. *Nederlands Tijdschrift van Onderzoek van het onderwijs*, 1985, *1*, 150-159.

Janssens, F. J. G., *De evaluatiepraktijken van leerkrachten. Een beschrijvend onderzoek naar het evalueren tijdens het rekenen*. Arnhem: Cito, 1986.

Janssens, F. J. G. & A. H. J. Moelands, Management van leervorderingen. In: C. Dietvorst, P. G. A. J. Lem, J. Lowyck & S. A. M. Veenman (red.), *Management in de klas*. Culemborg: 1989.

Jöreskog, K. G. & D. Sörbom, *LISREL V: Analysis of linear structureal relationships by maximum likelihood and least square methods*. Chicago: 1981.

Jungbluth, P., *Verborgen differentiatie. Leerlingenbeeld en onderwijsaanbod op de basisschool*. Nijmegen: I.T.S. 1985.

Kamphuis, F. H. & A. H. J. Moelands, Longitudinaal meten van individuele leervorderingen met het Cito-Leerlingvolgsysteem. In: P. R. J. Simons & J. G. L. C. Lodewijks (red.), *Onderwijs Research Dagen 1990: Technologie/Methodologie*, Nijmegen: I.T.S., 1990.

Kingsbury, G. G., Adapting adaptive testing with the microCAT testing system. *Educational Measurement: issues and practice*, 1990, *9*, (no 2), 3-6.

Kool, E., *Handelingsplannen in het buitengewoon onderwijs*. Paper Onderwijsresearch Dagen, 1982.

Kremers, E. J. J., Evalueren van leerresultaten door leerkrachten in de onderbouw van het voortgezet onderwijs. *Pedagogische Studiën*, 1984, *61*, 496-508.

LeMahieu, P. G. & R. C. Wallace jr., Up against the wall: psychometrics meets praxis. *Educational Measurement: issues and practice*, 1986, *5*, (no 1), 12-16.

Leij, A. van der (red.), *Zorgverbreding: bijdragen uit speciaal onderwijs aan basisonderwijs*. Nijkerk: 1985.

Leij, A. van der, E. Kool & A. Wielenga, *Vernieuwing van speciaal onderwijs. Een voorbeeld van LOM/MLK-integratie in theorie en praktijk*. Orthovisies 20, Groningen: 1984.

Lord, F., *Applications of item response theory to practical testing problems*. Hillsdale NJ: 1980.

Lowyck, J., *Effectiviteit van het onderwijzen*. Losbladig Onderwijskundig Lexicon DH 2500, 1983.

Mens, A. J. & C. van Calcar, *Onderwijsstimulering op weg*. Nijmegen: ITS / Amsterdam: SCO, 1981.

Moelands, A. H. J., L. van den Bosch & P. Gillijns, Systematisch evalueren: Het Cito-Leerlingvolgsysteem. In: J. F. M. Claessen & J. J. van Kuyk (red.), *De grensverleggende basisschool*. Groningen: 1991.

Moelands, A. H. J., M. J. J. Mommers & J. H. L. Oud, Leerlingvolgsystemen verklaard en vergeleken. *School & Begeleiding*, 1990, *7* (26) 19-28.

Nitko, A. J., Designing tests that are integrated with instruction. In: R. Linn, (Ed.), *Educational measurement (third edition)*, New York 1989.

O.I.S. (Optimale Item Selectie), *User's manual*. Arnhem: Cito, 1989.

Olsen, J. B., A. Cox, C. Price, M. Strozeski & I. Vela, Development of a computerized test for statewide assessment. *Educational Measurement: issues and practice*, 1990, *9* (no 2), 7-10.

Oud, J. H. L., Leerlingen volgen met LISKAL. In: C. Aarnoutse & M. Voeten (red.), *Gaat en onderwijst; Liber amoricum voor dr. M.J.C. Mommers bij gelegenheid van zijn afscheid van de Katholieke Universiteit Nijmegen*. Tilburg: 1990.

Oud, J. H. L., J. H. L. van Bercken & J. H. Essers, Longitudinal factor score estimation using the Kalman filter. *Kwantitatieve Methoden*, 1986, *7*, 109-129.

Oud, J. H. L. & M. J. C. Mommers, Longitudinale computerondersteunde onderkenning van lees- en spellingmoeilijkheden: een toepassing van het Kalman-filter in de onderwijspraktijk. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 1988, *13*, 31-50.

Scheerens, J., School effectiveness research and the development of process indicators of school functioning. *School effectiveness and school improvement*, 1990, *1*, 61-80.

Schoot, F. van der, Schoolevaluatie in het basisonderwijs. *School en Begeleiding*, 1991, *8*, (29), 47-51.

Schreuder, R. & W. van Bon, Phonemic analysis: Effects of word properties. *Journal of Research in Reading*, 1989, *12*, 59-78.

Stiggings, R. J., N. F. Conklin & N. . Bridgeford, Classroom assessment: a key to effective education. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 1986 (summer), 5-17.

United States Departement of Education, *What works. Research about teaching and learning.* Washington D.C.: 1986.

Verhelst, N. D. & T. Eggen, *Psychometrische en statistische aspecten van peilingsonderzoek*, PPON-rapport, 4. Arnhem: Cito, 1989.

Verhoeven, L., *Handleiding woorddictee I.* Arnhem: Cito, 1980.

Verhoeven, L., Foutenclassificatie bij beginnende spellers. *Tijdschrift voor taalbeheersing*, 1983, *5*, 131-138.

Verhoeven, L., *Ethnic minority children acquiring literacy*. Dordrecht: 1987.

Verstralen, H., Rasch scales for extended curricula. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 1984, *9*, 149-160.

Voeten, M. J. M., Longitudinaal onderzoek van de leesontwikkeling. In: C. Aarnoutse & M. Voeten (red.), *Gaat en onderwijst; Liber amoricum voor dr. M. J. C. Mommers bij gelegenheid van zijn afscheid van de Katholieke Universiteit Nijmegen.* Tilburg: 1990.

Warm, A. W., Weighted likelihood estimation of ability in item response theory. *Psychometrika*, 1989, *54*, 427-450.

Wijnstra, J. M., De samenstelling van de schoolbevolking in het basisonderwijs. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 1987, *12*, 99-103.

Wijnstra, J. M. (red.), *Balans van het rekenonderwijs in de basisschool; uitkomsten van de eerste rekenpeiling medio en einde basisonderwijs*; PPON-reeks, nr. 1. Arnhem: Cito, 1988.

Willis, J. A., Standardized classroom testing in West-Virginia. *Educational Measurement: issues and practice*, 1990, *9*, (no 2), 11-14.

Wolf, J. C. van der, Hoe beoordeelt de leerkracht? De leerkracht beoordeeld. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 1986, *25*, 390-404.

Zwarts, M., Toetsanalyse. De voordelen van de itemresponstheorie. *De psycholoog*, 1990, *25*, 514-519.

Curricula vitae

P. Gillijns (1959) werkte ruim acht jaar in het basisonderwijs en studeerde daarnaast M.O. – Pedagogiek (specialisatie onderwijskunde); eerst in Utrecht en later in Nijmegen. Daarna volgde hij de doctoraal-opleiding Interdisciplinaire Onderwijskunde aan de universiteit van Nijmegen, waar hij in 1989 cum laude afstudeerde. Sinds twee jaar is hij als onderwijskundige werkzaam op de afdeling Basis- en Speciaal Onderwijs van het Instituut voor Toetsontwikkeling (Cito) in Arnhem als medewerker bij het project Leerlingvolgsysteem.

Adres: Cito, Instituut voor Toetsontwikkeling, Postbus 1034, 6801 MG Arnhem

L. Verhoeven studeerde ontwikkelingspsychologie (doctoraal 1978) en orthopedagogiek (doctoraal 1979) aan de Katholieke Universiteit Nijmegen. Hij promoveerde in 1987 aan de Katholieke Universiteit Brabant op het proefschrift getiteld 'Ethnic minority children acquiring literacy'. Van 1978-1981 was hij als medewerker, en in de periode erna als adviseur, binnen het Instituut voor Toetsontwikkeling betrokken bij de ontwikkeling van evaluatie-instrumenten voor het basisonderwijs. Vanaf 1982 is hij werkzaam als universitair (hoofd)docent aan de Letterenfaculteit van de KUB. Zijn onderzoeksbelangstelling richt zich met name op individuele verschillen in mondelinge en schriftelijke moedertaal- en tweedetaalverwerving.

Adres: Letterenfaculteit Katholieke Universiteit Brabant, Postbus 90153, 5000 LE Tilburg

Manuscript aanvaard 7-5-'91

Summary

Gillijns, P. & L. Verhoeven. 'Towards a longitudinal assessment system at primary school.' *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 216-230.

In the present article the outline for a longitudinal assessment system at primary school is presented. After a discussion on the feasibility of systems monitoring the educational outcomes of children during the course of primary school the basic characteristics of such systems are highlighted. Arguments are given for item response theory as the optimal measurement procedure. In addition, a longitudinal assessment system, designed at the Dutch Institute for Educational Measurement, is introduced. This system aims at monitoring children's learning results in oral and written language, maths and social sciences in an adaptive way. An illustration is given for the unit of spelling. Finally, the use of the proposed assessment system in educational practice is discussed.

Onderwijs en arbeid in vergelijkend perspectief

Verslag van een conferentie over "De toekomst van de arbeidsverhoudingen in Europa"

Door de toenemende internationalisering binnen Europa krijgt de vergelijkende onderwijskunde momenteel een nieuwe impuls. De laatste jaren is eveneens de belangstelling voor de relatie tussen onderwijs en arbeid verscherpt (zie bijvoorbeeld Albeda, 1989). Ook bijdragen in de laatste jaargangen van dit tijdschrift over basisvaardigheden, modulering in het beroepsonderwijs, het informatica stimuleringsplan en gemeentelijke werkgelegenheidsinitiatieven voor jongeren getuigen hiervan.

Op de vorig jaar door de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid en de R.U.-Limburg ter ere van Albeda bij diens afscheid van de W.R.R. georganiseerde conferentie "The future of industrial relations in Europe" bleek, dat een betrekkelijk jonge tak van wetenschap als de leer der arbeidsverhoudingen oftewel industrial relations zich 'vanaf de andere kant' bezig houdt met de relatie tussen arbeid en onderwijs. Wetenschapsgebieden als de vergelijkende onderwijskunde en de leer der arbeidsverhoudingen hebben duidelijk raakvlakken en zijn voor een deel complementair met name op een terrein als beroepsgerichte educatie en bedrijfsopleidingen.

Alvorens verslag uit te brengen over de conferentie schetsen we in het kort de ontwikkelingen met betrekking tot het thema van onderwijs en arbeid zoals deze in de jaren tachtig in ons land is verlopen. Afgerond wordt met enkele conclusies.

Idenburg vestigde vroegtijdig de aandacht op nieuwe wetenschapsgebieden als onderwijseconomie en politicologie alsmede de wenselijkheid van een meer constructief onderwijsbeleid en de implementatie van het beleid in de regio. Zijn leerling en opvolger Van Wieringen (1984) ging nadien nader in op de relatie tussen onderwijs en arbeid, besteedde aandacht aan het fenomeen van de opkomende zogenaamde intermediaire voorzieningen alsook aan de problematiek van beroeps- en onderwijskwalificaties en waarschuwde voor het gevaar van economisme, dat wil zeggen een te grote invloed van het bedrijfsleven op het onderwijs. Als betrokkene bij het onderzoeksproject Onderwijs-Arbeidsmarkt dat in het kader van het Nationaal Programma Arbeidsmarktonderzoek plaats vond, over welk project door één onzer in dit tijdschrift gerapporteerd is (Santema, 1980) en waaruit de bekende studie van Dronkers en Van Hoof voortkwam, is hij aanhanger van een visie op de relatie tussen onderwijs en arbeidsmarkt die meer recht doet aan de gecompliceerde wisselwerking tussen de aanbodzijde (onderwijs) en de vraagzijde (arbeid) dan de vereenvoudigde 'lineaire' zienswijze welke ten grondslag ligt aan het beleidrapport van de Commissie Wagner uit 1983. Deze commissie vroeg vernieuwde aandacht voor het leerlingwezen.

Opvallend is, dat het Duitse duale stelsel reeds vanaf 1976 door gremia binnen de OECD en de EG wordt gepousseerd. De hernieuwde belangstelling voor het leerlingwezen was mede een gevolg van de zogenaamde Frans-Duitse studies (Lutz, 1976) waarin industrie-sociologen ontdekten dat de beloningsstructuur, de organisatie en de personeelsopbouw in bedrijven in Frankrijk en West-Duitsland voor een deel nauw samenhangen met de structuur en de aard van het nationale onderwijssysteem. Met name de Facharbeiter-opleidingen in het Duitse leerlingwezen worden in deze context gewaardeerd. De commissie Wagner vormt in ons land de neerslag van de omstreeks die tijd opkomende internationale 'industrial wave' met een 'vocational impuls'. Terzelfdertijd werken Emmerij en Ritzen (1982) in het kader van de Sociaal Economische Raad aan een regeling voor betaald educatief verlof. De aandacht voor (jong-)volwassenen neemt toe!

Op dit moment is met betrekking tot het thema onderwijs-arbeidsmarkt op beleidsni-

veau vrij veel gaande. We noemen: de activiteiten om in de regio samenwerking tot stand te brengen tussen Arbeidsvoorzieningen en de onderwijsinfrastructuur alsook het te verwachten vervolg (whatever that may be) op het Advies van de Tijdelijke Adviescommissie Onderwijs- Arbeidsmarkt, de commissie Rauwenhoff. Eén en ander vormt een reden temeer om eens naar ontwikkelingen op, en aan gene zijde van, de arbeidsmarkt te kijken, ook in het buitenland. De voornoemde conferentie en de inmiddels verschenen twee conferentiebundels (Dercksen, 1990) bieden daartoe de gelegenheid.

Het programma van de conferentie bestond uit een tiental algemene inleidingen en vier parallel-sessies. De presentatoren waren afkomstig uit kringen van de universiteit, beleid-en-politiek en de werkgevers- en werknemersorganisaties. De aangesneden thema's werden steeds belicht door een buitenlander en een Nederlander. De algemene inleidingen boden een uitstekend overzicht van de ontwikkelingen op de arbeidsmarkt in diverse aan ons min of meer verwante landen. We volstaan hier met het signaleren van enkele ontwikkelingen die ons inziens direct of indirect van belang (kunnen) zijn voor het onderwijs(-beleid). De parallel-sessies betroffen respectievelijk: tripartisering in Europa, arbeidsverhoudingen als nieuw wetenschapsgebied, het Zweedse model en reorganisatie-en-training. Op de twee laatstgenoemde thema's gaan we nader in.

Van een Europa-euforie was op de conferentie geen sprake, integendeel. Werkgevers- en werknemersorganisaties blijken sterk te zijn ingebed in de nationale kaders. Het zwaartepunt van de sociaal-economische macht bevindt zich vooralsnog op het nationale niveau. Wel verschuift een deel van de macht, bij zowel de werkgevers als de werknemers, van de centrales naar de organisaties van de bedrijfstakken en naar de afzonderlijke bedrijven. Juist in ons land zijn de werknemersorganisaties op het niveau van de bedrijven evenwel zwak vertegenwoordigd. Jaren geleden wees Windmuller daar in zijn klassieke studie reeds op.

Een probleem vormt in vrijwel alle landen de verhouding tussen het landelijke en regionale niveau. Het rapport van de Commissie Rauwenhoff, waarin onder meer wordt voorgesteld de Landelijke Organen van het leerlingwezen en het pas onlangs gestarte Bedrijfstakgewijs Overleg Onderwijs Bedrijfsleven af te schaffen (en de eerste reacties daarop) laten zien dat dit probleem ook in ons land actueel is.

De nationale overheden kampen vrijwel overal met budgettaire problemen. Vanwege de toenemende internationale concurrentie dient relatief veel in de infrastructuur te worden geïnvesteerd teneinde het nationale en regionale industriële en vestigingsklimaat te verbeteren, waardoor de financiële ruimte voor sectoren als onderwijs en gezondheidszorg wordt ingeperkt.

In vrijwel alle landen is sprake van een neocorporatieve tendens. In ons land is de tripartisering van Arbeidsvoorzieningen daarvan een sprekend voorbeeld. Het legitimatieprobleem van met name de overheid (en de vakbeweging) evenals de wens meer sociale integratie te bewerkstelligen zijn waarschijnlijk mede debet aan deze ontwikkeling in meer corporatieve richting.

Op de conferentie werd opvallend weinig aandacht geschonken aan de historische dimensie. Alleen Van Maanen van de NMB-Postbank benutte Kleio bij zijn beschrijving van de ontwikkeling van het begrip 'patron' tot 'werkgever' en vervolgens 'ondernemer'. Hij wees daarbij en passant op het in 1838 klakkeloos overnemen in ons burgerlijk wetboek van feodaal aandoende passages uit de Franse Code Civil. Een Italiaanse inleider stelde zelfs zonder blikken of blozen voor om het typisch (Pruisisch-) Duitse onderscheid tussen Beambte en Angestellte maar algemeen over te nemen voor de thans ook dualiserende publieke sector (denk hier in ons land aan het opkomen van een bond voor middelbaar en hoger personeel binnen de publieke sector).

De dynamiek van de verschuivingen in de arbeidsverhoudingen werd recentelijk ook treffend geïllustreerd door de Nederlandse overheid. Deze inmiddels grootste werkgeefster gaf namelijk te kennen zich bij één of meer werkgeverscentrales te willen aansluiten of, bij weigering van het lidmaatschap, desnoods zelf een centrale op te richten.

Vrijwel alle inleiders stelden zich de vraag in hoeverre de arbeidsverhoudingen in de verschillende EG-landen convergeren (en uniformeren) dan wel divergeren.

Een thema als de organisatiegraad van de

afhankelijke beroepsbevolking illustreert dat landen niet alleen onderling verschillen, maar dat vanuit de uiteenlopende contexten ook verschillend op overeenkomstige trends wordt gereageerd, waardoor de uitkomsten bij onder andere het scholingsbeleid niet dezelfde zijn. Al enige tijd daalt de organisatiegraad (volgens menig spreker – ook van werkgeverszijde – onrustbarend). Een uitzondering vormen de Duitstalige gebieden en – in iets mindere mate – Scandinavië. In de U.S.A. was de organisatiegraad altijd al laag. In een land als Frankrijk is het verval van de vakbeweging (tot 5%) wel zeer uitgesproken en dat ondanks een socialistisch bewind. Die ontwikkeling gaat daar gepaard met een toenemend aantal ongecontroleerde spontane acties van onderop. Is hier sprake van een wending van het historisch rad?

Enkele sprekers refereerden aan de bekende Ford- en Nissan-voorbeelden. Het Amerikaanse bedrijf wist zich maar moeizaam aan de Europese setting in Engeland en Duitsland aan te passen. Het Japanse bedrijf lukte dit daarentegen uitstekend, zelfs op een voor Europa leerzame en innovatieve manier. Verschillen in cultuur zijn ook hier blijkbaar niet zonder betekenis voor de opleidingsproblematiek.

Diverse sprekers wijzen erop, dat in toenemende mate gesegmenteerde deelmarkten ontstaan en ook dat zich geleidelijk 'een nieuw type werknemer' heeft ontwikkeld. Mede daardoor worden volgens hen verscheidene instituties en regelingen ten dele dysfunctioneel. Zo krijgen de werkgevers- en werknemersorganisaties te maken met een meer heterogene cliëntèle en met zich ietwat wijzigende wensen van de leden. Vooral de vakbeweging staat voor de taak het bijkans onverzoenlijke te verzoenen. De belangen tussen diverse groepen lopen steeds meer uiteen: jongeren versus ouderen, perifeer personeel versus kernbemanningen, lager personeel versus middelbaar en hoger, de publieke sector versus de private, de sector industrie versus de wel dan niet commerciële dienstenverlening, etc. Het algemene dilemma van (beschermende) rigiditeiten versus flexibiliteit hangt hier nauw mee samen. Dat gevestigde belangen sterk zijn bleek onlangs nog zowel in Engeland als in Duitsland waar de grootste vakcentrales zich genoodzaakt zagen stelling te nemen tegen een betrekkelijke sterke, onsolidair opererende bond uit de industriële sector.

Het toenemende 'polyvalente' karakter van bepaald werk en het minder strak worden van de grenzen tussen beroepen en functies, soms ook tussen (en binnen) bedrijfstakken en branches, is een in verschillende landen voorkomend verschijnsel. Het gevolg hiervan kan zijn, dat de traditioneel in vrij veel opleidingen bestaande band tussen geschoolde werknemers en bonden (en branche-organisaties van werkgevers) losser wordt. Overheidsbeleid blijkt deze ontwikkeling te kunnen 'bevorderen' (bijvoorbeeld Engeland) dan wel te kunnen afremmen of ombuigen, bijvoorbeeld via het stimuleren van het leerlingwezen en vormen van tripartite overleg.

In de parallel-sessie over het Zweeds model concludeerde Meidner dat de Zweden waarschijnlijk niet bereid zijn hun twee basisdoelen, volledige werkgelegenheid en gelijkheid, op te geven. Om deze doelen in redelijke mate te realiseren moeten de methoden echter wel aan de veranderende omstandigheden worden aangepast. De vraag is volgens Meidner op dit moment of de specifieke kenmerken van het Zweedse model (lage werkloosheid, een buitengewoon grote publieke sector en daarmee corresponderende hoge belastingen) in de jaren negentig kunnen overleven, of dat het model alleen geschikt was voor de speciale historische omstandigheden van de naoorlogse-periode. De essentie van het model bestaat volgens Meidner uit een combinatie van een restrictief algemeen-economisch beleid en een selectief arbeidsmarktbeleid gericht op het bestrijden van het werkloosheid-inflatie dilemma. Het vraag-en-aanbod-mechanisme wordt nadrukkelijk gerespecteerd (het arbeidsmarktbeleid complementeert het economisch beleid). Meidner heeft weinig vertrouwen in een 'vrijblijvend' neocorporatisme. De regering moet zijns inziens regeren.

Meidner wijst met klem op een sterk onderdeel van het Zweedse model, het zogenaamde actieve arbeidsmarktbeleid. Met behulp hiervan wordt een veel hoger percentage van de werkloosheidsgelden dan bij ons besteed aan her-, bij- en omscholing en aan maatregelen om werklozen en met werkloosheid bedreigden weer in het arbeidsproces opgenomen te krijgen, respectievelijk daarin te houden. Met name uit de maatregelen aangaande de recentelijk 'geprivatiseerde' Arbeidsvoorzieningen

blijkt dat de Zweedse boodschap tot Nederland is doorgedrongen en enige navolging ondervindt.

De in de U.S.A. werkzame Duitser Streeck hield in de parallel-sessie 'Reorganization and training' een interessante inleiding over 'Industrial restructuring and vocational education: a strategic role for unions'. Eén onzer nam aan deze sessie deel met een paper 'Apprenticeship and vocational education. Do we still know what we are talking about and how to act?'. Het aardige van Streecks bijdrage is, dat hij in de huidige onduidelijk overgangstijd een wat tegendraadse visie presenteert.

Streeck constateert dat het onderwerp beroepsopleiding (skill formation) terug is op de politieke agenda. Op basis van een grondige analyse van de in de discussie over 'new industrial relations' op dit moment dominant zijnde zienswijze concludeert hij, dat het onderwerp scholing in de jaren negentig wel eens het kernthema zou kunnen worden binnen vernieuwde arbeidsverhoudingen. In tegenstelling tot de opvatting binnen de gangbare sterk (bedrijfs-)economische gekleurde neo-klassieke denkwijze sluiten conflict en samenwerking elkaar zijns inziens niet uit; ze vooronderstellen elkaar juist en zijn complementair. De vakbeweging dient volgens hem haar traditionele taken opnieuw constructief en creatief te doordenken, vooral ook die betreffende de beroeps- en bedrijfsopleiding. Een onafhankelijke machtsbasis van de vakbeweging alsmede een coöperatieve en produktieve strategie zijn volgens Streeck een voorwaarde voor een gezamenlijke tripartite strategie voor het verhogen van het kwaliteitsniveau ('upskilling'), dus ook vanuit het perspectief van de overheid en de werkgevers. Hij wijst erop, dat laatstgenoemden soms door de werknemers en de overheid tegen zichzelf moeten worden beschermd.

De bijdrage van Streeck mondt uit in een lijst van tien punten (met name gebaseerd op inzichten ontleend aan de onderwijseconomie) die een leidraad kan vormen voor onafhankelijke interventie door vakbonden op het terrein van de beroepsopleidingen. Hij besluit met de opmerking, dat het nog maar te bezien staat wie in de jaren negentig binnen een *tripartisering nieuwe stijl* 'de koning aan de aanbod-zijde' zal zijn: de vakbeweging (in samenspel met de overheid en/of de werkgevers) of het management oude stijl.

Gedurende de jaren tachtig nam in ons land de dynamiek en interdependentie tussen de educatieve voorzieningen voor de bovenzestienjarigen en tussen deze en het bedrijfsleven toe. Het betreft hier voor de beroepsgerichte educatie op het middelbare niveau bijvoorbeeld het MBO, het Leerlingwezen en de Centra voor Vakopleiding. Er is duidelijk sprake van een internationale tendens. De werkgevers- en werknemersorganisaties worden sterker bij het onderwijsbeleid en meer direct bij het onderwijs in de instellingen betrokken, bijvoorbeeld via contractactiviteiten. Door meerdere oorzaken is de inhoud van het onderwijs versneld onderhevig aan verandering. Soms vindt er in het beroepsonderwijs en de bedrijfsopleidingen zelfs een zekere herijking van het begrip onderwijs plaats en vervaagt de grens tussen school- en werk-gecentreerd leren. Op het terrein van wetgeving wordt weer gesproken over een aparte wet op het beroepsonderwijs, die de Wet op het Leerlingwezen en delen van de Wet op het Voortgezet Onderwijs zou moeten vervangen (Santema & Smit, 1991).

In wetenschappelijke kring vormt het vraagstuk van de aansluiting tussen de werelden van onderwijs en arbeid object van studie. Moet de aansluiting meer direct of meer indirect zijn? Of is ontkoppeling wenselijk? Hoe dient de aansluiting in het concrete geval gestalte te krijgen en vooral wie bepaalt en betaalt wat! Deze vragen zijn op dit moment ook in de beleidsdiscussie actueel. In de jaren tachtig geven met name de beleidsvoerders uit de private sector weer meer blijk van hun interesse voor beroepsonderwijs en bedrijfsopleidingen. In ons land vormen het Centraal Akkoord van 1982 in de Stichting van de Arbeid en de mede daaruit voortvloeiende activiteiten van de Commissie Wagner in dezen een markatiepunt.

De operationalisering en de implementatie van in het 'aansluitingsdebat' geopperde, soms tegenstrijdige ideeën blijven vooralsnog veelal achterwege of worden grotendeels overgelaten aan het wel dan niet bestuurlijke 'vrije spel der krachten', een mengeling van relatieve autonomie, schaalvergroting, regionalisering, privatisering en deregulering.

Is in de jaren negentig een nieuwe aanpak nodig, die de meer sociaal-cultureel geïnspireerde macro-gerichtheid van de jaren zestig

en zeventig verbindt met de aan de (bedrijfs-)economie ontleende micro-benadering van de jaren tachtig? Op dit moment is er enerzijds sprake van een vrij technocratisch (?) proces van herschikken van educatieve voorzieningen van algemeen onderwijs tot en met leerlingwezen en andere bedrijfsopleidingen en van het beleidsinstrumentarium, anderzijds lijkt er in toenemende mate een behoefte te ontstaan aan concepten, identiteit en een zekere reïntegratie. Een ander spanningsveld tekent zich af tussen de departementen en het bedrijfstakgewijs overleg op het landelijk niveau en de regio met als extra complicerende factor een tendens tot internationalisering. Het manco in het huidige beleid is ons inziens een tekort aan visie en – mede daardoor – het hebben van onvoldoende greep op de ontwikkeling van (delen van) het educatieve systeem als geheel.

Comparisten uit de hoek van de onderwijskunde en de arbeidskunde lijken in een tijd van zoeken naar een nieuwe definitie van algemeen belang en nieuwe evenwichten, een bescheiden bijdrage te kunnen leveren op het terrein van de afstemming tussen onderwijs en arbeid. Allereerst dient evenwel de taalbarrière tussen de wereld van het onderwijs en die van de arbeid te worden geslecht, omdat deze een constructieve dialoog al bij voorbaat belemmert. Zelfs sleutelbegrippen als bedrijfsleven, decentralisatie en micro/macro hebben in deze werelden doorgaans een verschillende betekenis.

Opleiding of ruimer 'human resource development' wordt in onze maatschappij met haar betrekkelijk hoog loonniveau naar alle waarschijnlijkheid een belangrijk thema (ook voor het in de maatschappij inpassen van gehandicapten en lager geschoolden). Naast het economisch-technologisch gezichtspunt dient het sociaal-humane niet te worden verwaarloosd. Pedagogen, onderwijskundigen en arbeidsdeskundigen hebben wat dit betreft een traditie hoog te houden. De conferentie ter ere van Albeda onderstreept, dat meer samenwerking vanuit de sector onderwijs met arbeidsmarkt-deskundigen en sociaal-economen vruchtbaar kan zijn.

M. Santema en J. E. Wichers
(Instituut voor Onderwijskunde der Rijksuniversiteit Groningen)

Literatuur

Albeda, W., Sociaal-economische ontwikkelingen in de vijftiger en tachtiger jaren. Implicaties voor beroepsonderwijs en bedrijfsleven in de jaren negentig. In: M. Santema, D. W. Maandag & J. E. Wichers, *Onderwijs en bedrijfsleven in regionaal perpectief. Kansen en uitdagingen voor de negentiger jaren* (pp. 9-18). Groningen: Instituut voor Onderwijskunde R.U.G., 1989

Dercksen, W. J. (red.), *The future of industrial relations in Europe. Proceedings of a conference in honour of prof. W. Albeda*, V 71 en W 53, 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, 1990.

Emmerij, L., J. M. M. Ritzen e.a., *Advies betaald educatief verlof*. Den Haag: SER, 1982. Eerder verscheen: Interim-advies inzake de ontwikkeling betaald educatief verlof. Den Haag: SER, 1978.

Lutz, B., Bildungssystem und Beschäftigungsstruktur in Deutschland und Frankreich. Zum Einfluss des Bildungssystems auf die Gestaltung betrieblicher Arbeitskräftestrukturen. In: H. G. Mendius e.a., *Betrieb, Arbeitsmarkt und Qualifikation* (pp. 84-152). Frankfurt: Aspekte Verlag, 1976.

Santema, M., Nationaal programma arbeidsmarktonderzoek: project onderwijs-arbeidsmarkt. *Pedagogische Studiën*, 1980, *57*, 460-465.

Santema, M. & K. Smit, De wet op het leerlingwezen I. *School en Wet*, 36-70, nr. 2, 23-28, 1991.

Wieringen, A. M. L. van, Alleen is erger. Over de dynamiek van de betrekkingen tussen onderwijs en arbeid. In: J. D. C. Branger, N. L. Dodde & W. Wielemans, *Onderwijsbeleid in Nederland* (pp. 205-227). Leuven/Amersfoort: Acco, 1984.

Boekbespreking

A. A. M. Houtveen, *Begeleiden van vernieuwingen.* (Proefschrift Rijksuniversiteit Utrecht) Academisch Boeken Centrum, De Lier, 1990, 286 pag., *f* 58,50, ISBN 90 72015 59 2.

De kern van Houtveens dissertatie vormt haar verslag van de constructie van instrumenten waarmee de activiteiten beschreven/gemeten kunnen worden die schoolbegeleiders verrichten in het kader van de invoering van onderwijsvernieuwingen. Dit verslag wordt gelardeerd met een overzicht van de resultaten (tot medio 1985) van het onderzoek naar begeleiding bij het invoeren van onderwijsvernieuwingen en met een onderzoeksverslag naar de relatie tussen het begeleidend handelen (zoals gemeten/beschreven met de nieuw ontwikkelde instrumenten) en de mate waarin een onderwijsvernieuwing daadwerkelijk wordt geïmplementeerd.

In de eerste helft van de jaren tachtig kampten onderzoekers van onderwijsbegeleiding met het probleem dat niet duidelijk was welke activiteiten een schoolbegeleider precies verricht als hij begeleiding bij de invoering van onderwijsvernieuwingen verzorgt. Houtveen heeft geprobeerd om dit probleem op te lossen; niet alleen door deze activiteiten systematisch in kaart te brengen, maar ook door ze in de vorm van meetinstrumenten te presenteren. Dat moet het mogelijk maken de aldus gemeten schoolbegeleidende activiteiten te koppelen aan de mate waarin de begeleide vernieuwing daadwerkelijk ingevoerd wordt.

Houtveen heeft allereerst een verzameling van begeleidingsactiviteiten aangelegd, daarbij gebruik makend van velerlei (literatuur-)bronnen; de activiteiten zijn vervolgens door een panel van deskundigen in drie categorieën verdeeld: begeleiden van de initiatie van de vernieuwing, van de implementatie daarvan en van de incorporatie. De overeenstemming tussen de panelleden bleek laag; daarom werd besloten een andere indeling te hanteren: procesbegeleiding, leerkrachtgerichte begeleiding en schoolleider-begeleiding. Procesbegeleiding omvat in feite de begeleiding van het gehele proces van onderwijsvernieuwing: initiatie, implementatie en incorporatie; leerkrachtgerichte begeleiding betreft vooral de begeleiding van individuele leerkrachten in de klas; schoolleider-begeleiding heeft te maken met de rol van de schoolleider als manager en onderwijskundig leider, maar omvat ook zaken als ondersteuning van de schoolleider bij zijn rol als initiator van vernieuwingen en bij zijn rol als verzorger van nazorg bij een ingevoerde vernieuwing. Deze nieuwe indeling berust op een interpretatie van hetgeen de panelleden (totaal negen personen) aan commentaar hebben geleverd op de eerste indeling van de activiteiten.

De nieuwe indeling van activiteiten leidt tot een drietal schalen: één voor het meten/beschrijven van de procesbegeleidingsactiviteiten, één voor de beschrijving van de leerkrachtgerichte begeleiding en één voor de beschrijving van de begeleiding van de schoolleider. De aldus verkregen drie schalen werden aan een betrouwbaarheids- en validiteitsonderzoek onderworpen; ten slotte werden zij gerelateerd aan een criteriumvariabele: de mate van 'vernieuwend handelen' van de leerkracht.

Door allerlei problemen over een onzorgvuldige publikatie van de onderzoeksresultaten over de effecten van schoolbegeleiding in 1985 lieten vele schoolbegeleiders weten niet aan de betrouwbaarheids- en validiteitsonderzoeken te willen meewerken. Uiteindelijk werd de medewerking van 72 schoolbegeleiders verkregen (van de benaderde 800). De onderzoekster zag zich daardoor genoodzaakt over te gaan op leerkrachten en basisschooldirecteuren als respondentgroepen; vanuit elke groep werden zo'n 400 respondenten geworven.

Van elk van de ontwikkelde drie schalen, weer opgebouwd uit allerlei deelschalen, is door de auteur een psychometrisch rapport opgesteld; al deze rapporten zijn in een bijlage van het proefschrift opgenomen. De psychometrische gegevens gaven soms aanleiding tot het aanpassen van de schalen; al met al ontstonden, gelet op de waargenomen alpha's, voldoende homogene (= betrouwbare?) schalen. De begripsvaliditeit werd bepaald door na te gaan of begeleidingsactiviteiten die tot eenzelfde fase behoren (procesmodel) zo sterk met elkaar samenhangen dat ze één latente factor vormen. Dat bleek het geval. Gelijksoortige procedures werden voor de beide andere schalen gevolgd.

Na aldus de betrouwbaarheid en begripsvaliditeit van de schalen te hebben vastgesteld, zijn zij gebruikt in een correlationeel onderzoek. Nagegaan is hoe de met de schalen gemeten begeleidingsactiviteiten samenhangen met het vernieuwend handelen van de leerkrachten. Dit vernieuwend handelen is dan weer gebaseerd op de ingevoerde onderwijsvernieuwing. Om het vernieuwend handelen te bepalen is gebruik gemaakt van het zgn. AZI-instrument: Attitude, Zorgen en Implementatie (een collectie Liket-schalen, met scoremogelijkheden variërend van 'geheel mee oneens' tot 'geheel eens'). Via

Lisrelprocedures werd de relatie gelegd tussen de begeleidingsschalen en de AZI-schalen. Tussen de beide groepen variabelen, door deze schalen gerepresenteerd, werden uiteindelijk gematigd positieve verbanden gevonden waarbij opmerkelijk was dat, naarmate de leerkrachten op een school ervarener waren, die verbanden sterker werden. In haar nabeschouwing trekt Houtveen een aantal positieve conclusies over de bruikbaarheid van de door haar geconstrueerde schalen en over de daarmee verzamelde gegevens.

De door Houtveen beschreven constructie van de drie begeleidingsschalen laat aan duidelijkheid niets te wensen over. Glashelder vertelt ze hoe de schalen tot stand gekomen zijn, welke problemen zich hebben voorgedaan en hoe zij die heeft moeten oplossen. Gevolgde procedures worden minutieus beschreven. Kortom, het onderhavige boek is een schoolvoorbeeld van een wetenschappelijk verslag. En wat meer is, een verslag over een interessant en belangrijk onderzoek. Het eerste onderzoek bovendien over onderwijsbegeleiding dat tot een promotie (R.U. Utrecht) leidde. In vele opzichten een zeer aanbevelenswaardige publikatie.

De grote helderheid vergemakkelijkt vanzelfsprekend de mate waarin kritische opmerkingen gemaakt kunnen worden. Want die zijn zeker te maken. Ik wil er twee noemen.

1
Het opdelen van de begeleidingsactiviteiten in drie schalen komt mij als artificieel voor. De keuze voor alle beschreven begeleidingsactiviteiten (ongeacht de schaal waarin zij worden opgenomen) komt mij als adequaat voor; ik ga zelf ook steeds van dit type activiteiten uit. Echter, het is niet zinvol om ze over drie schalen te verdelen daar – naar mijn mening – ze alle drie tegelijk kunnen voorkomen en ook daadwerkelijk voorkomen (zie bijvoorbeeld Rotterdamse School Advies dienst, 1990). Een begeleider die het volledige proces begeleidt, begeleidt heel vaak óók de individuele leerkrachten en óók de schoolleider met betrekking tot bijvoorbeeld de evaluatie en de nazorg van de vernieuwing. De schalen zijn ontstaan op basis van een 9-koppig panel; bij een dergelijk klein panel veroorzaakt één afwijkende mening al meteen een nieuwe schaal.

2
De betrouwbaarheids- en validiteitsonderzoeken zijn vaak heel ingenieus van opzet; ik vraag mij echter wel af of het zinvol is om homogeniteitscoëfficiënten te berekenen voor schalen die begeleidingsactiviteiten meten. Het is mij op voorhand niet duidelijk waarom deze activiteiten met elkaar moeten correleren (hetgeen door homogeniteitscoëfficiënten gecontroleerd wordt). Dat brengt mij meteen bij de Lisrelanalyses. Waarom zouden een aantal activiteiten die te zamen een begrip vormen, bijvoorbeeld zoals incorporatie, een latente factor moeten vormen? Zijn het niet veelal activiteiten die we, door middel van opsomming, in één begrip plaatsen, zonder dat wij behoeven te veronderstellen dat zij door een latente factor gegenereerd worden? Met andere woorden: waarom toch zo veel gereken voor activiteiten die bepaald niet behoeven samen te hangen om toch tot hetzelfde begrip gerekend te worden? Zou de hieraan bestede tijd niet veel zinvoller gebruikt hebben kunnen worden voor een echt validiteitsonderzoek? Ik bedoel: een onderzoek waarin de antwoorden op de vragenlijst gecorreleerd worden met het – in dezelfde categorieën – geobserveerde gedrag van de begeleiders? (Als dit bij de instrumentconstructie niet gebeurt, dan gebeurt het meestal nooit meer?!) Hoe noodzakelijk dit soort validiteitsonderzoeken is, blijkt ook uit de door Houtveen vermelde correlatie tussen de scores op de schalen van de schoolbegeleiders en die van de door hen begeleide leerkrachten: deze zijn in het algemeen laag.

Samengevat: een zeer lezenswaardig verslag van een interessante instrumentconstructie, waarbij echter ook enkele kanttekeningen geplaatst moeten worden.

J. H. Slavenburg

Literatuur

Rotterdamse School Advies Dienst, *Onderwijsvernieuwing d.m.v. planmatige systeembegeleiding* (2) *Een strategie voor systeembegeleiding*. Rotterdamse School Advies Dienst, Rotterdam, 1990.

Mededelingen

Educational Research Workshop on Gifted Children and Adolescents

Onder auspiciën van de Raad van Europa wordt van 23 tot 26 juli 1991 aan de Katholieke Universiteit Nijmegen een workshop georganiseerd over onderzoek naar en de onderwijskundige aanpak van hoogbegaafdheid in de verschillende landen van Europa.

Nadere inlichtingen zijn verkrijgbaar bij: Prof.dr. F. Mönks, Katholieke Universiteit, Postbus 9103, 6500 HD Nijmegen, tel.: 080-612528.

Negende Wereldcongres over Hoogbegaafde Kinderen

Het negende wereldcongres over hoogbegaafde kinderen 'Talent for the future' wordt gehouden van 23 juli tot en met 2 augustus 1991 in het Congresgebouw te 's-Gravenhage,

Centrale thema's zijn: wetenschappelijke ontwikkelingen, onderwijs en begeleiding van hoogbegaafden op school en thuis en verdere professionalisering van de begeleiding.

Een van de hoofdthema's is 'Managing Talent' terwijl ook 'Muzikale hoogbegaafdheid' een bijzondere plaats in het programma inneemt.

Voor nader informatie: Prof.dr. F. Mönks, Katholieke Universiteit, Postbus 9103, 6500 HD Nijmegen, tel.: 080-612528 of 612526.

Conferentie 'Instructie in aanvankelijk lezen'

De Reading Association in the Netherlands (RAiN) organiseert een conferentie over het onderwerp 'Instructie in aanvankelijk lezen'. Deze conferentie vindt plaats op 5 september 1991 aan de Rijksuniversiteit te Leiden.

Voor informatie en inschrijving: RAiN, t.a.v. Drs. J. M. W. Clemens, Hogeschool Midden Nederland, FEO, Postbus 14007, 3508 SB Utrecht, tel.: 030-525111.

Symposium 'Naar een humane toekomst'

Op initiatief van en in samenwerking met de Vereniging Pedagogen voor de Vrede organiseert het Bureau Studium Generale van de Rijksuniversiteit Utrecht op 7 en 8 november 1991 een symposium met als thema 'Naar een humane toekomst? Cultuur, vrede en opvoeding in een post-moderne wereld'.

Nadere inlichtingen zijn verkrijgbaar bij het Bureau Studium Generale van de Rijksuniversiteit Utrecht, Postbus 80.125, 3508 TC Utrecht, tel.: 030-532436.

Symposium 'Gezinsonderzoek'

Op 21 en 22 november 1991 wordt aan de Katholieke Universiteit Nijmegen het zevende symposium Gezinsonderzoek georganiseerd met als thema 'Opvoedings- en gezinsondersteuning'.

Nadere informatie en inschrijfformulieren zijn verkrijgbaar bij de Organisatie van het Symposium Gezinsonderzoek, Katholieke Universiteit, Postbus 9103, 6500 HD Nijmegen, tel.: 080-612955 (Drs. D. van Boxtel) of 080-612144 (Drs. R. van Zutphen).

Europees Congres over 'Leergeschiktheid en leertests'

Op 28 en 29 november 1991 wordt door de Vakgroep Pedagogiek van de Rijksuniversiteit Utrecht in samenwerking met de PAOS Leiden een Europees Congres gehouden met als titel 'Leergeschiktheid en leertests. Alternatieven in het intelligentieonderzoek van kinderen'.

Voor nadere informatie: Vakgroep Pedagogiek, Rijksuniversiteit Utrecht, Mw. M. Loop, Postbus 80.140, 3508 TC Utrecht, tel.: 030-534650, resp. PAOS Leiden, Drs. P. Engelen, Postbus 325, 2300 AH Leiden, tel.: 071-143142.

European Dyslexia Conference 1992

Op 18, 19 en 20 maart 1992 zal in de R.A.I. te Amsterdam de European Dyslexia Conference worden gehouden. Vooraanstaande binnen- en buitenlandse sprekers zullen lezingen houden met het thema 'Dyslexia – Intriguing developments in diagnosis, treatment and research'.

Voor meer informatie kunt U contact opnemen met het congressecretariaat: International Dyslexia Association, Postbus 15051, 1001 MB Amsterdam, tel.: 020-6278949.

European Conference on Educational Research (Onderwijsresearchdagen 1992)

The Dutch Educational Research Association (VOR) in collaboration with the Department of Education of the University of Twente will hold an European Conference of Educational Research (ECER92) on june 22-25. 1992.

In response to a broadening of perspective in Europe, VOR will in 1992 launch a new form of cooperation for European educational researchers in order to stimulate an European level of exchange of ideas and experiences.

Main themes of ECER92 will be: – Educational Organization and Management; – Curriculum; – Learning and Instruction; – Educational Technology: Instrumentation and Implementation; – Research Methodology and Evaluation; – Teaching and Teacher Training; – Vocational and Professional Education and Training; – Higher Education.

More information: ECER92, Prof.Dr. J. M. Pieters, Department of Education, University of Twente, P.O. Box 217, 7500 AE Enschede.

Inhoud andere tijdschriften

Comenius
11e jaargang, nr. 1, 1991

Het te vroeg geboren kind als sociale uitvinding, door M. Schols
De pedagogische bijdrage aan het wetenschapstheoretische debat, door G. Biesta en S. Miedema
Vermindert het belang van het gezin? door J. Dronkers
Het achtste internationale congres over kindermishandeling, door M. Roelofs
Ombudswerk voor kinderen, door P. van der Ploeg

Pedagogisch Tijdschrift
16e jaargang, nr. 1, 1991

Nascholing en begeleiding in het perspectief van toekomstig onderzoek, door R. van den Berg
De professionele cultuur van basisscholen-in-vernieuwing, door K. Staessens
Naar een omvattende aanpak voor het analyseren en beoordelen van schoolboeken, door H. A. M. Franssen en R. A. de Jong
Conjuncturen in het gelijkheidsonderzoek, door C. Klaassen
Educational Reform between Reformation and Enlightenment, door P. van Vliet

Pedagogisch Tijdschrift
16e jaargang, nr. 2, 1991

Etniciteit, door E. Roosens
Het onderwijs aan allochtonen vanuit het assimilatieperspectief, door M. J. de Jong
"Inter-etnisch en intercultureel". Een nieuw perspectief voor het onderwijs, door A. M. J. Kloosterman
Onderwijs en anti-racisme, door H. G. Dors
Het verlangen naar zekerheid en geborgenheid. Enkele wijsgerig-pedagogische beschouwingen over opvoeding en onderwijs in de multi-culturele samenleving, door P. Smeyers

Tijdschrift voor Onderwijsresearch
16e jaargang, nr. 1, 1991

De invloed van docenten op de sekseverschillen met betrekking tot wiskunde, door H. Kuyper en M. P. C. van der Werf
Mentale rekenprocedures in het getallengebied 20-100 onderzocht met reactie-tijdmeting en tempotoetsen, door M. Beishuizen, G. Wolters en G. Broers
Educatieve instrumentatietechnologie: het einde van de onderwijskunde, door A. Dirkzwager
Notities en Commentaren
Visies op het gebruik van de computer in het onderwijs: een discussie bij het afscheidscolloquium van Prof.Dr. A. Dirkzwager, door G. Kanselaar

Tijdschrift voor Orthopedagogiek
30e jaargang, nr. 3, 1991

Depressieve gedragskenmerken bij onpopulaire kinderen, door I. I. Jansen en M. A. G. van Aken
Vertrek uit een tehuis, een stressvolle ervaring, door M. Smit
Observeren en begeleiden, door M. E. Visser-Meijman en H. Buskop

Tijdschrift voor Orthopedagogiek
30e jaargang, nr. 4, 1991

Tussen bilingualisme en cochleaire implant: het spanningsveld van de dovenpedagogiek, door J. P. M. van Dijk
Dovenpedagogiek, 200 jaar jong, door J. van Weelden
Meer onderwijs op maat in het regulier onderwijs, door R. de Groot
Weer samen naar school, tot welke prijs? door J. van Weelden
Om het behoud van de Vooruitgang, door J. J. Dumont en J. T. A. Bakker

Ontvangen boeken

Aken, M. A. G. van, *Competence development in a transactional perspective: a longitudinal study* (dissertatie). Dissertatie-Uitgeverij Mondiss, Kampen, 1991, *f* 27,50.

Aussems, A. & E. J. Zwaan, *Straffen in de opvoeding*. Acco, Amersfoort, 1991, *f* 29,90.

Baartman, H. (red.), *Praktisch-pedagogische thuishulp in bewerkelijke gezinnen*. Bohn Stafleu Van Loghem, Houten, 1991, *f* 39,50.

Bel, A. & Th. Jonkergouw (red.), *Wegwijzer psychologie in Nederland*. Van Gorcum, Assen, 1991, *f* 35,–.

Boland, Th., *Lezen op termijn* (dissertatie). Katholieke Universiteit Nijmegen, 1991.

Bouwens, F. & M. Oud-de Glas, *Het vreemdetalenonderwijs in de onderbouw van het voortgezet onderwijs* (Forum reeks 13). Swets & Zeitlinger, Lisse, 1991, *f* 45,–.

Cillessen, T., *The self-perpetuating nature of children's peer relationships* (dissertatie). Dissertatie-Uitgeverij Mondiss, Kampen, 1991, *f* 27,50.

Haaster, H. van, *Wartaal. Een onderzoek naar methoden van competentieverhoging in de geestelijke gezondheidszorg* (dissertatie). Thesis Uitgeverij, Amsterdam, 1991, *f* 35,–.

Heetveld, G., *Observeren, registreren en hulpverlenen* (Modulenboek). Wolters-Noordhoff, Groningen, 1990, *f* 24,50.

Hellinckx, W., E. Broekaert, A. Vandenberge, M. Colton (Eds.), *Innovations in residential care*. Acco, Amersfoort, 1991, *f* 49,50.

Hooijmaaijers, T., *School en milieu*. Wolters-Noordhoff, Groningen, 1990, *f* 24,50.

Klaassen, C. (red.), *Jeugd als sociaal fenomeen*. Acco, Amersfoort/Leuven, 1991, *f* 35,–.

Kristensen, D. & A. Jenneskens, *Emancipatiebeleid op scholen. Meisjes en exacte vakken* (Forum reeks 12). Swets & Zeitlinger, Lisse, 1991, *f* 27,50.

Leij, A. van der (red.), *Turkse kinderen in onderwijs en opvoeding*. VU Uitgeverij, Amsterdam, 1991, *f* 39,50.

Leij, A. van der & E. J. Kappers (red.), *Dyslexie '90. Behandeling van lees- en spellingproblemen bij kinderen van 5 tot 12 jaar*. Swets & Zeitlinger, Lisse, 1991, *f* 39,50.

Letiche, H. K., J. C. van der Wolf & F. X. Plooij (Eds.), *The practitioner's power of choice in staff-development and in-service training*. Swets & Zeitlinger, Lisse, 1991, *f* 34,50.

Luijten, A. J. M. (Ed.), *Issues in public examinations. A selection of the proceedings of the 1990 IAEA-Conference*. Uitgeverij Lemma, Utrecht, 1991, *f* 49,50.

Overmaat, M., *Lezen en schrijven met behulp van tekstschema's* (Forum reeks 11). Swets & Zeitlinger, Lisse, 1991, *f* 32,50.

Pels, T., *Marokkaanse kleuters en hun culturele kapitaal. Opvoeden en leren in het gezin en op school* (dissertatie). Swets & Zeitlinger, Lisse, 1991, *f* 44,50.

Reijenga, K. & D. Weersema, *Leiding geven in de onderwijspraktijk*. Wolters-Noordhoff, Groningen, 1991, *f* 24,50.

Robijns, M. & M. Volman (red.), *Verzorging, een vak apart?* (Forum reeks 9). Swets & Zeitlinger, Lisse, 1991, *f* 47,50.

Schoonen, R., *De evaluatie van schrijfvaardigheidsmetingen* (dissertatie). S.C.O., Amsterdam, 1991.

Spieker, B., *Emoties en morele opvoeding. Wijsgerig-pedagogische studies*. Boom, Meppel, 1991, *f* 27,50.

Staessens, K., *De professionele cultuur van basisscholen. Elke school heeft haar verhaal* (dissertatie). Universitaire Pers, Leuven, 1991, Bfrs. 795.

Vankan, L. J. A. E., *Ontwerpen van omgevingsonderwijs* (dissertatie). Universiteitsdrukkerij, Nijmegen, 1990.

Verhofstadt-Denève, L., *Adolescentiepsychologie*. Garant, Leuven/Apeldoorn, 1991, *f* 40,–.

Ontwikkeling en validering van de Vragenlijst Professionele Cultuur van Basisscholen

K. STAESSENS
Katholieke Universiteit Leuven

Samenvatting

In het denken over het optimaal functioneren van scholen wordt het belang van de schoolcultuur steeds meer op de voorgrond geplaatst. Toch slaagt men er in het algemeen moeilijk in om duidelijk te maken wat schoolcultuur is en hoe ze functioneert. In dit artikel wordt de professionele cultuur verduidelijkt als een sociaal geconstrueerde realiteit die niet alleen toelaat om de werkelijkheid te interpreteren, maar die ook het gedrag richt. Tevens worden enkele 'bevoorrechte terreinen' geïdentificeerd bij de studie van de professionele cultuur, nl. het schoolhoofd als cultuurbouwer en -drager; de overeenkomst in doelgerichtheid en de professionele relaties tussen de leerkrachten. Deze terreinen hebben de basis gevormd voor de constructie van de 'Vragenlijst Professionele Cultuur van Basisscholen'. De vragenlijst biedt de mogelijkheid om door middel van een cultuurprofiel een eerste algemene diagnose te stellen van de schoolcultuur en om aangrijpingspunten te lokaliseren voor interne of externe begeleiding. Er wordt uitvoerig ingegaan op de constructie en de validering van de vragenlijst.

1 *De recente aandacht voor de cultuur van organisaties*

Vanaf het begin van de tachtiger jaren is het denken over scholen vanuit een cultureel perspectief in een stroomversnelling terechtgekomen, mede door een sterke aandacht voor bedrijfsculturen (zie o.a. Deal & Kennedy, 1982; Peters & Waterman, 1982). Deze ontwikkeling valt te situeren binnen een gewijzigd denken over organisaties, waarin enerzijds meer aandacht wordt besteed aan het intern functioneren en de lokale context en waarin anderzijds de minder rationele en meer kwalitatieve aspecten van het organisatorisch functioneren benadrukt worden. Tegelijk schakelt dit gewijzigde denken over organisaties zich in in een beweging die ruimer is dan de organisatietheorie. Het gaat om een verschuiving van een mechanische rationele zienswijze naar een meer dynamisch creatieve zienswijze (Van den Berg, 1988, p. 2). De huidige belangstelling voor de organisatiecultuur en meer bepaald de schoolcultuur is gedeeltelijk te verklaren door het feit dat dit perspectief aansluit bij de ervaring 'er is iets meer', organisaties hebben 'iets eigens', een complex van moeilijk grijpbare kwaliteiten, waardoor de ene schoolorganisatie zich tot op zekere hoogte onderscheidt van de andere. Dit aspect komt niet aan bod in de hoofdzakelijk rationele benadering van organisaties.

Rechtstreekse studies van de organisatiecultuur, dit wil zeggen studies die expliciet de organisatiecultuur als object van onderzoek hebben, vinden we aanvankelijk alleen in de bedrijfswereld. Een groot deel van de beginnende theorievorming is ontwikkeld door bedrijfskundigen. Enkele van deze studies resulteerden in de constructie van instrumenten (o.a. De Cock, Bouwen, De Witte, De Visch, 1984; Cooke & Lafferty, 1983). In deze beginperiode zijn er wel enkele onderwijskundige studies die op een onrechtstreekse manier wijzen op het belang van de schoolcultuur (o.a. Brookover, Beady, Flood, Schweitzer & Wisenbacker, 1979; Rutter, Maughan, Mortimer, Ouston & Smith, 1979) en die daardoor de noodzaak aangeven van een rechtstreekse studie van de schoolcultuur. Enkele bedrijfskundigen hebben hun onderzoeksveld vervolgens uitgebreid van de bedrijfswereld naar de schoolorganisatie (cfr. Deal, 1985; Handy, 1984). Pas in een later stadium werd de schoolcultuur bestudeerd door onderwijskundigen.

Het onderzoek naar de schoolcultuur bevindt zich echter nog in een beginstadium. In de literatuur is er een disproportie vast te stellen tussen enerzijds de meer conceptuele, be-

schouwende studies over het belang van de organisatiecultuur (Gudykunst, Stewart & Ting-Toomey, 1985; Pacanowsky & O'Donnell-Trujillo, 1983) en anderzijds het empirisch onderzoek erover. Kenmerkend voor de meeste onderzoekingen die tot nu toe uitgevoerd zijn, is dat ze kunnen worden omschreven als terreinverkennende studies, waaraan weinig conceptualisering is vooraf gegaan. Het gaat in het grootste deel van de gevallen om exploratief en descriptief onderzoek dat hypothese-vormend is (cfr. Murphy, 1988; Kelley & Bredeson, 1987; Steinhoff & Owens, 1988). De belangrijkste vragen zijn hoe de professionele cultuur in de realiteit geconstrueerd wordt en hoe deze cultuur in kaart kan worden gebracht. Deze bekommernissen treden voorlopig sterker op de voorgrond dan de vraag naar de professionele cultuur als determinant van andere organisatorische kenmerken en processen (cfr. Kritek, 1986; Rossman, Corbett & Firestone, 1988). Deze vraag is voorlopig slechts secundair.

De constructie van de vragenlijst, waarover hier gerapporteerd wordt, maakt deel uit van een ruimer onderzoek naar de professionele cultuur van basisscholen-in-vernieuwing. In dit onderzoek werd enerzijds een instrumentarium ontworpen om de professionele cultuur systematisch in kaart te brengen; anderzijds werd de relatie onderzocht tussen de professionele cultuur en de wijze waarop aan een vernieuwing wordt gewerkt.

In dit artikel wordt ingegaan op het ontwerpen van het instrumentarium: de ontwikkeling en validering van de vragenlijst.

2 *De professionele cultuur als een sociaal geconstrueerde realiteit*

In het onderzoek hanteren we de definitie van Schein (1985, p. 6) die onder de cultuur van een organisatie het geheel van basisveronderstellingen en -assumpties verstaat die gedeeld worden door de leden van de organisatie, die onbewust werken en die de visie definiëren van de organisatie op zichzelf en op de omgeving. We gaan ervan uit dat de betekenis van de dingen niet exhaustief en a priori in de dingen zelf ligt, maar dat de betekenis het resultaat is van een interpretatieproces. We veronderstellen dat de mens handelt op basis van de betekenis die de dingen voor hem hebben, dat de betekenis van de dingen groeit uit de sociale interactie met anderen en gewijzigd wordt in een interpretatief proces (Blumer, 1969). Vanuit dit perspectief nemen we aan dat er een betekenisgeving bestaat op organisatorisch niveau die anders is dan de individuele betekenisgeving. Niet alleen mensen worden gekenmerkt door een persoonlijke geschiedenis en door biografisch specifieke karakteristieken. Dit geldt ook voor organisaties en meer bepaald voor scholen. De cultuur van een school beschouwen we dus als een sociaal geconstrueerde realiteit.

De cultuur vervult verschillende functies. Vooreerst onderscheiden we de interpreterende functie. De aanwezige cultuur laat toe om betekenis te geven aan activiteiten, gedragingen en gebeurtenissen. Ze worden begrijpbaar voor de leden van de organisatie. De organisatiecultuur is een vorm van kennis die men verwerft tijdens een socialisatieproces. Daarnaast is er ook de regulerende functie. De aanwezige waarden en normen creëren verwachtingen die het gedrag richten door duidelijk te maken wat kan en wat niet kan. De cultuur laat niet alleen toe om de werkelijkheid te interpreteren, maar schrijft evenzeer voor wat te doen. De cultuur levert niet enkel een interpretatieschema, maar eveneens een gedragscode.

3 *Bevoorrechte terreinen voor de studie van de professionele cultuur*

Om de vraag te beantwoorden welke terreinen relevant zijn om de cultuur van een school in kaart te brengen, grijpen we terug naar onze definitie van de cultuur als een sociaal geconstrueerde realiteit. We dienen met andere woorden te zoeken naar bevoorrechte plaatsen waar de cultuur geconstrueerd wordt en zich manifesteert. Vanuit gesprekken met praktijkmensen en vanuit een literatuurstudie werden drie terreinen geselecteerd, die we in wat volgt inhoudelijk zullen omschrijven (voor een uitvoerige bespreking van het theoretisch kader, zie ook Staessens & Vandenberghe, 1987). We spreken van 'bevoorrechte terreinen', omdat we ze beschouwen als terreinen waar de cultuur in een school bij uitstek geconstrueerd wordt.

3.1 *Het schoolhoofd als cultuurbouwer en -drager*

We vertrekken hier van de stelling dat het schoolhoofd omwille van zijn/haar positie beschikt over de mogelijkheid om in de school al dan niet een bepaalde cultuur gestalte te geven. Door wat een schoolleider zegt en doet drukt hij/zij uit wat belangrijk is. Op die manier worden ook bepaalde verwachtingen doorgegeven. Een schoolhoofd dat bijvoorbeeld regelmatig vragen stelt naar het verloop van bepaalde klasactiviteiten of vraagt waar er eventueel problemen zijn, drukt uit dat hij/zij de klaspraktijk van de leerkrachten en hun pedagogisch functioneren belangrijk vindt en geeft daardoor ook de verwachting door dat hij/zij daarvan op de hoogte gehouden wenst te worden. Een schoolhoofd dat anderzijds, binnen de gehele context, vooral contact opneemt met leerkrachten i.v.m. het regelen van administratieve en organisatorische zaken drukt daarmee uit dat dit zijn/haar voornaamste bekommernis is. We leggen hier de nadruk op de *betekenis* van de gedragingen en activiteiten van de schoolleider voor de leerkrachten en niet zozeer op de activiteiten en gedragingen op zichzelf. Extreem gesteld betekent dit dat hetzelfde gedrag van twee schoolleiders in twee verschillende scholen een totaal andere betekenis kan hebben, of dat hetzelfde gedrag van één bepaalde schoolleider in twee verschillende situaties door de leerkrachten anders gepercipieerd kan worden, waardoor ze er ook een andere betekenis aan geven. Ook de realiteit van het leiderschap is met andere woorden een geconstrueerde realiteit. Door middel van de vragenlijst willen we dus nagaan hoe de schoolleider de organisatorische cultuur verpersoonlijkt en hoe hij/zij die doorgeeft, of met andere woorden hoe het schoolhoofd functioneert als opslagplaats van organisatorische normen en waarden.

3.2 *Overeenkomst in doelgerichtheid*

De overeenkomst in doelgerichtheid tussen de leerkrachten vormde een tweede bevoorrecht cultuurterrein bij de constructie van de vragenlijst. We gaan hier uit van de veronderstelling dat de cultuur bij uitstek geconstrueerd wordt en tot uitdrukking komt in datgene wat men met het team of de school als geheel belangrijk vindt. We hebben het hier dan over méér dan een rationele gerichtheid en een rationele overeenkomst, waarbij het functioneren van de school vooral gezien wordt in termen van planning, doelgerichte keuze van middelen, overwogen procedures, taakverdelingen, reglementen, evaluatie en controle. We hebben het veeleer over de 'mission' van de school of over een algemene beschrijving van de primaire waarden van de organisatie. Deze doelen functioneren vooral als een identificatie- en motivatiebron voor de leerkrachten in de school. Ze geven betekenis aan hun werk en verbinden hen met de organisatie. Het gaat hier eigenlijk om een taak, een opdracht, een zending die de school aan zichzelf stelt. Het is een zeker 'surplus', iets dat de school meer wil zijn dan wat wettelijk is voorgeschreven. We zouden het kunnen omschrijven als een meertaak die men zichzelf stelt. Hallinger en Murphy (1985) weerleggen het feit dat doelen expliciet en duidelijk geformuleerd moeten zijn met het oog op de effectiviteit van de organisatie. Succesvolle of effectieve scholen worden volgens hen eerder gekenmerkt door 'a clear mission', maar niet noodzakelijk door specifieke meetbare doelen. 'Visie' of 'koersbepaling' wordt vanuit dit perspectief een kritische factor. Koersbepaling is meer dan het ontwikkelen van een plan dat gevolgd moet worden. "Het is te vergelijken met het aangeven van een weg gekoppeld aan een motivering om die weg te bewandelen." (Van den Berg & Vandenberghe, 1988, p. 72). Door middel van de vragenlijst willen we het bestaan en het functioneren van een dergelijke doelgerichtheid nagaan.

3.3 *Professionele relaties tussen de leerkrachten*

De professionele relaties tussen de teamleden vormen het laatste bevoorrechte cultuurterrein. Er kan immers geen sprake zijn van de cultuur van een organisatie indien er geen groep is die de cultuur draagt. De cultuur komt alleen maar tot stand indien de leden een aantal gemeenschappelijke ervaringen en interacties hebben. Een groepscultuur veronderstelt een aantal mensen met een gemeenschappelijke geschiedenis op een bepaald terrein (Schein, 1985, p. 7). Het is juist door de dagelijkse interacties tussen de teamleden dat de cultuur geconstrueerd wordt. Daarom beschouwen we de professionele of beroepsmatige relaties tussen leerkrachten als een belangrijke cultuurdrager. We gaan ervan

uit dat communicatie en coöperatie tussen leerkrachten twee basisprocessen zijn in het opbouwen en onderhouden van de schoolcultuur. Door de wijze waarop leerkrachten met elkaar communiceren over professionele aangelegenheden kunnen er normen groeien die al dan niet verandering en verbetering ondersteunen. Deze interacties vormen tegelijk een element van sociale controle. Door de wijze waarop men op elkaar reageert maakt men duidelijk wat kan en wat niet kan. Daardoor wordt bepaald gedrag goedgekeurd en wordt ander gedrag afgekeurd. De tijd die nodig is voor socialisatie in een nieuwe organisatie is een indicatie voor het bestaan van een organisatiecultuur. Daaruit blijkt dat cultuur 'geleerd' moet worden. Door middel van de vragenlijst willen we op de hoogte komen van de waarden en normen die door de professionele contacten tussen de teamleden geconstrueerd worden.

4 *De Vragenlijst Professionele Cultuur van Basisscholen*

4.1 *Het basisonderzoek*

Met het oog op de constructie van een schriftelijk te beantwoorden vragenlijst, werden in een eerste fase een aantal uitspraken geformuleerd die inhoudelijk aansluiten bij de drie reeds beschreven cultuurterreinen. Dit wil zeggen dat door drie onderzoekers afzonderlijk eerst een aantal uitspraken geformuleerd werd voor elk van de drie cultuurterreinen. Na een gezamenlijke bespreking en toetsing aan de vooropgestelde criteria beschikten we over een voorlopige lijst met items. Deze voorlopige itemkeuze werd vervolgens voorgelegd aan vijf leerkrachten uit het basisonderwijs. Aan hen werd gevraagd om de vragenlijst luidop denkend te beantwoorden vanuit hun eigen schoolsituatie. Op deze manier konden we nagaan of de items al dan niet een eenduidige realiteit oproepen en of die realiteit beantwoordt aan de door de onderzoekers bedoelde realiteit. Daarnaast leverde deze fase ook een aantal suggesties voor nieuwe of alternatieve items op. Dit resulteerde uiteindelijk in een lijst van 90 items waarop men diende te antwoorden aan de hand van een beoordelingsschaal van 1 tot en met 6 (1 = helemaal niet van toepassing, 6 = in sterke mate van toepassing). De items werden in een willekeurige ordening aangeboden aan alle leerkrachten van een school. Deze eerste versie van de vragenlijst werd voorgelegd aan een groep van 354 leerkrachten in 26 basisscholen.

Met de bedoeling een meer definitieve vragenlijst samen te stellen werden op de 90 oorspronkelijke items een aantal exploratieve factoranalyses uitgevoerd. De analyses gebeurden in het basisonderzoek op individueel niveau (n = 354 leerkrachten). We bespreken de belangrijkste bevindingen.

In een eerste stap werden verschillende principale factoranalyses met varimaxrotatie uitgevoerd. De vierfactorenoplossing bleek zowel mathematisch (eigenwaarde ≥ 1.00) als inhoudelijk het meest betekenisvol te zijn.

Met het oog op de reductie van het totaal aantal items werden vervolgens drie criteria in acht genomen. Als eerste is er het criterium van de 'simple structure'. Alleen items die hoog laden op één factor ($\geq .30$) en laag op de andere werden behouden. De items werden in tweede instantie ook geëvalueerd op hun conceptuele overeenkomst met de meerderheid van de items die hoog laden op de betreffende factor. Ten slotte werden die items geëlimineerd die de interne consistentie, gemeten met de Cronbachs α-coëfficiënt, substantieel verlaagden. Op basis van deze criteria werden 55 items gehandhaafd. Bij het inhoudelijk bekijken van deze items bleek duidelijk dat de eerste drie factoren overeenkomen met de drie cultuurvariabelen zoals ze oorspronkelijk geconcipieerd werden, namelijk factor I: de schoolleider als cultuurbouwer en -drager; factor II: overeenkomst in doelgerichtheid; factor III: professionele relaties tussen de leerkrachten. Daarnaast werd nog een vierde factor gevonden die we naar betekenis toe konden omschrijven als '*gebrek aan* een intern netwerk van professionele steun'. Deze vierde factor onderstreept de geïsoleerde wijze waarop de meeste leerkrachten hun beroep uitoefenen. Het betreft de ervaring van zich zowel structureel als emotioneel geïsoleerd te voelen. Positief geformuleerd wijst deze factor op de sterke autonomie van de leerkracht in zijn klas. Toch is het niet te verwonderen dat het concept onderliggend aan deze factor in de Vlaamse situatie als een negatief gegeven naar voren komt. Het isolement van de leerkracht is er wellicht veel meer een structureel gegeven dan in de Angelsaksische landen. Immers, als leerkracht wordt men er hoofdzake-

lijk vanuit een individueel standpunt opgeleid en bijgeschoold. Veranderingen in het onderwijsgedrag van leerkrachten worden vooral benaderd vanuit de individuele leerkracht zelf. "De onderwijssituatie in Vlaanderen bekijkend, kan men zich niet van de indruk ontdoen dat men deze veranderingen in het onderwijsgedrag vooral (en bijna uitsluitend) wil tot stand brengen via nieuwe leerplannen, nieuwe handboeken, vakgerichte vorming van leerkrachten, waarbij men het niveau school-als-organisatie (of de werkcondities) als het ware negeert." (Vandenberghe, 1989, p.3). Deze vierde factor, namelijk 'het gebrek aan een intern netwerk van professionele steun', wijst juist op het belang van interne structuren die ondersteunend werken. Op basis van deze empirische gegevens beschouwen we de aan- of afwezigheid van een intern netwerk van professionele steun en het functioneren ervan als cultuurdrager. Het gaat om de vraag of men bij het oplossen van problemen op zichzelf is aangewezen of op anderen kan terugvallen. De term 'netwerk' staat in deze context voor het geheel van verbindingen tussen teamleden en structuren in een school. Men kan het vergelijken met een weefsel met een bepaalde structuur, dichtheid en sterkte. Dit weefsel is voor elke school verschillend en kan veranderen naargelang de situatie waarin een school zich bevindt. Wanneer scholen voor een nieuwe taak worden geplaatst, is het noodzakelijk dat de school zich gaat reorganiseren. Het belang van een intern netwerk van scholen-in-vernieuwing is dubbel. Allereerst biedt het de school een houvast, een structuur waarbinnen kan worden nagedacht en waarin succeservaringen maar ook mislukkingen kunnen worden uitgewisseld. Daarnaast kan door dit omgaan met elkaar een positief klimaat groeien, meer bepaald een klimaat van professioneel vertrouwen in elkaar. Het belang van een intern netwerk is, met andere woorden, niet alleen van structurele aard. Ook de sociaal-emotionele en ondersteunende kracht die ervan uitgaat, draagt bij tot het proces van zich gezamenlijk scharen achter een gemeenschappelijk doel. Het haalt de individuele leerkracht uit zijn isolement.

4.2 *Het vervolgonderzoek*

Met het oog op de afname in een groter aantal scholen en een verdere optimalisering werd de vragenlijst herzien. Op basis van de analyses die uitgevoerd zijn op de oorspronkelijke versie van de vragenlijst werden – zoals gezegd – 55 items, verdeeld over vier schalen, behouden. Deze 55 items vormden de basis voor de herziening. Twee items werden geschrapt omwille van een te grote gelijkenis met andere items en zes items werden toegevoegd omwille van het beperkt aantal items van de vierde schaal. De herziene versie van de vragenlijst bestond dus uit 59 items. Deze versie werd op dezelfde wijze als de oorspronkelijke vragenlijst afgenomen in 90 basisscholen bij 1202 leerkrachten. Ook hier werd ernaar gestreefd om alle leerkrachten van een school de vragenlijst te laten beantwoorden.

In tegenstelling tot de analyses op de oorspronkelijke versie van de vragenlijst in het basisonderzoek, die op individueel niveau uitgevoerd zijn, werden de analyses in deze fase van het onderzoek op *schoolniveau* uitgevoerd. Dit betekent dat bij de statistische verwerking in het eerste geval wordt uitgegaan van de individuele scores van de leerkrachten (n = 1202 leerkrachten) en in het tweede geval van het gemiddelde van de scores van de leerkrachten die tot dezelfde school behoren (n = 90 scholen). Knapp wijst erop dat het belangrijk is om de analyse-eenheid te bepalen in functie van de onderzoeksvraag en van het concept dat aan de basis ervan ligt (Knapp, 1982, p. 1). Aangezien we de professionele cultuur beschouwen als een schoolspecifieke realiteit op organisatieniveau, die de kenmerken van de individuele leerkrachten overstijgt, dienen we ernaar te streven om ook tijdens de constructiefase van het instrument op schoolniveau te werken. Een voorwaarde daartoe is echter dat het aantal scholen groter is dan het aantal items in de vragenlijst (Hoy & Clover, 1986, p. 98). Aangezien het basisonderzoek plaats had in 26 scholen en de vragenlijst 90 items telde, was aan deze voorwaarde niet voldaan. Om praktische redenen hebben we dus in het basisonderzoek de analyses op individueel niveau uitgevoerd. Dit werken op individueel niveau was noodzakelijk omdat bij een kleiner aantal observaties dan variabelen, de analyses op schoolniveau weinig betrouwbaar worden. In het vervolgonderzoek werd het aantal items echter gereduceerd tot 59 en het aantal scholen verhoogd tot 90. Daardoor ontstond de mogelijkheid om op schoolniveau te werken en om gebruik te maken van 'between-school-analysis'. We wij-

zen erop dat in dit onderzoek de 'unit of observation' en de 'unit of analysis' niet samenvallen (Knapp, 1982, p. 2). De 'unit of observation', of de eenheid waarlangs data verzameld worden, is de individuele leerkracht. Met andere woorden, de leerkracht is de toegangsweg om op de hoogte te komen van de schoolcultuur. De 'unit of analysis', of de eenheid die aan analyse onderworpen wordt en waarover we uitspraken willen doen, is de school als geheel. Bij het samenbrengen van alle antwoorden per school worden leerkracht-specifieke beoordelingen ondervangen en krijgt men een beeld van de gemeenschappelijkheid in de schoolcultuur.

Op de 59 items van de herziene 'Vragenlijst Professionele Cultuur van Basisscholen' werd een principale factoranalyse uitgevoerd met varimaxrotatie. Dezelfde vier factoren als in het basisonderzoek werden gevonden. Uit de analyses op schoolniveau bleek dat het globale construct kon worden aangehouden.

Op basis van deze eerste analyses op de herziene versie van de vragenlijst werd ernaar gestreefd een *verkorte vorm* van de vragenlijst samen te stellen, door 7 items per schaal of 28 items in totaal te behouden. Bij deze selectie werd rekening gehouden met de grootte en eenduidigheid van de factorladingen en de r_{it}-coëfficiënten uit een itemanalyse. De betrouwbaarheidscoëfficiënten variëren van .95 tot .89. Ook hier kunnen de schalen als voldoende homogeen beschouwd worden. De vier factoren verklaren respectievelijk 19.71%; 19.68%; 17.73% en 15.18% van de totale variantie. Samen bedraagt dit 72.30%. Ter illustratie geven we voor elke schaal enkele uitspraken die werden opgenomen:

Schaal I : het schoolhoofd als cultuurbouwer en -drager
Ons schoolhoofd is de bezieler achter nieuwe initiatieven die hier van start gaan.
Ons schoolhoofd zet ons aan om te blijven evolueren in ons werk.

Schaal II : overeenkomst in doelgerichtheid
Alle leerkrachten werken hier in dezelfde geest aan de basisdoelen van onze school.
Het team in onze school is enthousiast om er iets van te maken.

Schaal III : professionele relaties tussen de leerkrachten
Het overleggen met collega's betekent voor mij een grote steun.
Onder collega's zoeken we samen naar nieuwe en andere methoden.

Schaal IV : gebrek aan een intern netwerk van professionele steun
Ik aarzel om raad te vragen aan een collega, omdat men hier dan denkt dat ik mijn werk niet goed aankan.
In deze school voelen de leerkrachten zich geïsoleerd.

5 *De validiteit van de vragenlijst*

In wat volgt bespreken we de belangrijkste bevindingen van de analyses die gedaan werden met het oog op een exploratie van de validiteit van de vragenlijst.

5.1 *Correlaties tussen de schalen*

Als eerste indicatie voor de validiteit van de vragenlijst staan we in Tabel 1 stil bij de correlaties tussen de schalen.

Tabel 1 *De intercorrelaties tussen de vier schalen (n = 90 scholen)*

	I	II	III	IV
I	1.00	.37	.34	-.38
II		1.00	.66	-.73
III			1.00	-.68
IV				1.00

Onze verwachtingen, aansluitend bij het conceptuele schema, worden bevestigd. Er bestaat namelijk een negatieve correlatie tussen de vierde schaal en de overige schalen. Daarenboven zijn de correlaties tussen schaal I en de overige schalen lager dan tussen de schalen II, III en IV onderling, die eerder aan de hoge kant zijn. Dit stemt overeen met de verwachtingen, omdat in schaal II, III en IV kenmerken van het gehele team bevraagd worden, terwijl het in schaal I over het functioneren van de schoolleider gaat.

5.2 *Confirmatie van de conceptuele structuur*

Om een antwoord te krijgen op de vraag of en in welke mate de hypothetische conceptuele structuur (aan de hand van een hypothetische factormatrix) 'herkenbaar' is in de factorstructuur, die we na factoranalyse verkrijgen, voerden we een congruentierotatie uit van de feitelijk verkregen factorstructuur naar een (binaire) hypothetische matrix. We gaan dus na in hoeverre de feitelijke factorstructuur beantwoordt aan een vooraf opgestelde hypothetische matrix. Dit wil zeggen dat we een maximale itemlading van 1.00 op de targetfactor vragen en een minimale lading van 0.00 op de andere factoren. In Tabel 2 wordt de congruentiematrix gegeven.

Tabel 2 *Congruentie-matrix (hypothetische / getransformeerde matrix) gebaseerd op de 28 uiteindelijk geselecteerde items (n = 90 scholen)*

	I	II	III	IV
I	.95	.16	.14	-.17
II	.16	.85	.33	-.38
III	.13	.31	.85	-.34
IV	-.15	-.33	-.31	-.82

Ondanks de hoge eisen die we gesteld hebben, vinden we tot op grote hoogte de (extreme) hypothetische matrix terug. De congruentiecoëfficiënten schommelen tussen .95 en .82 en geven ons voldoende aanwijzingen dat de hypothetische structuur wordt bevestigd. Dit is tevens een aanduiding voor de constructvaliditeit van de vragenlijst.

5.3 *Het variëren tussen scholen versus het variëren binnen scholen*

Elke schaal van de 'Vragenlijst Professionele Cultuur van Basisscholen' wordt geacht een kenmerk op het niveau van de school als organisatie te meten. In functie van deze vooronderstelling, die eigen is aan het concept 'professionele cultuur', is het belangrijk na te gaan of de geconstrueerde schalen inderdaad schoolkenmerken meten en niet louter percepties van individuele leerkrachten. Dit doen we, zoals Hoy en Clover (1986), aan de hand van variantie-analyses. Op de afzonderlijke schaalscores gaan we na of de scholen (groepen van leerkrachten) een belangrijk deel van de variantie in de gehele steekproef verklaren. Het is namelijk de bedoeling dat de schalen verschillen tussen scholen vaststellen en niet louter tussen leerkrachten. Als het variëren in de gehele proefgroep enkel dient toegeschreven te worden aan het louter variëren van individuele leerkrachten, dan kunnen we moeilijk zeggen dat de vragenlijst een fenomeen op schoolniveau meet. In Tabel 3 presenteren we de resultaten van de ANOVA (ANalysis Of VAriance).

Uit Tabel 3 kunnen we aflezen dat een zeer significant deel ($p \leq .0001$) van de totale va-

Tabel 3 *Het variëren tussen scholen versus het variëren binnen scholen. Resultaten van de ANOVA (n = 90 scholen)*

Schaal		v.g.	SS	MS	F	R^2
I	tussen	89	551.97	6.20	9.34****	.43
	binnen	1112	737.87	0.66		
		1201	1289.85			
II	tussen	89	419.38	4.71	7.85****	.39
	binnen	1112	667.28	0.60		
		1201	1086.66			
III	tussen	89	249.78	2.81	4.18****	.25
	binnen	1112	745.95	0.67		
		1201	995.73			
IV	tussen	89	217.35	2.44	4.01****	.24
	binnen	1112	677.07	0.61		
		1201	894.42			

****: $p \leq .0001$

riantie voor elke schaal verklaard kan worden door de variantie tussen de scholen, naast de variantie binnen de scholen. Dit betekent dat scholen significant van elkaar verschillen op de vier cultuurschalen en dat de schalen dus toelaten om tussen scholen te discrimineren. We krijgen hier een ondersteuning van de veronderstelling dat de vragenlijst kenmerken meet van de school als organisatie. Dit is eveneens een indicatie voor de constructvaliditeit.

5.4 *Relatie van de 'Vragenlijst Professionele Cultuur van Basisscholen' met de 'Vragenlijst Begeleidingsstijl Schoolhoofden'*

Als laatste indicator voor de validiteit van de vragenlijst onderzoeken we de relatie van de cultuurschalen met een ander instrument dat een indicatie geeft van het intern functioneren van scholen. In de 90 scholen van het vervolgonderzoek werd bij de leerkrachten naast de 'Vragenlijst Professionele Cultuur van Basisscholen' ook de 'Vragenlijst Begeleidingsstijl Schoolhoofden' afgenomen. Voor een uitvoerige beschrijving van het theoretisch kader en de constructie van deze vragenlijst verwijzen we naar andere publikaties (Vandenberghe, 1988; Vandenberghe e.a. 1990). We geven hier slechts een summiere beschrijving.

De 'Vragenlijst Begeleidingsstijl Schoolhoofden' is opgebouwd rond 3 dimensies die aangeven op welke wijze schoolhoofden hun taak opvatten en uitvoeren: dimensie I: gericht-zijn op personen; dimensie II: gericht-zijn op de organisatie en dimensie III: strategische feeling. De laatste twee dimensies kunnen beschouwd worden als een continuüm met twee polen. Voor dimensie II is dat 'aan anderen overlaten' en 'administratieve efficiëntie'. Voor dimensie III gaat het om 'dag-aan-dag beleid' en 'visie en planning'.

De 'Vragenlijst Begeleidingsstijl Schoolhoofden' bestaat uit 25 uitspraken, namelijk 5 voor de eerste dimensie en telkens 10 voor de tweede en derde dimensie (of met andere woorden 5 uitspraken voor elke pool). De betrouwbaarheidscoëfficiënten variëren tussen .92 en .93. Als indicatie voor de validiteit van de vragenlijst professionele cultuur werden verschillende groepen van scholen vergeleken wat betreft de begeleidingsstijl van het schoolhoofd in functie van hun score op de professionele cultuur. De 90 scholen werden voor elke cultuurschaal afzonderlijk geordend van hoog naar laag en vervolgens gegroepeerd in vier groepen. De vier groepen werden voor elke cultuurschaal empirisch vastgelegd door drie cesuren te bepalen. Eerst werden de 15% laagst en de 15% hoogst scorende scholen afgezonderd. De middengroep werd in twee groepen gesplitst op basis van de gemiddelde z-waarde 0. Op die manier verkregen we voor elke cultuurschaal vier groepen:

groep A : extreem hoge scoorders
groep B : hoge scoorders
groep C : lage scoorders
groep D : extreem lage scoorders

Voor elke cultuurschaal werden dan de scores van de onderscheiden groepen op de drie begeleidingsstijlschalen berekend en de verschillen werden getoetst. Naarmate de richting en de significantie van deze verschillen beantwoordt aan de verwachting die we kunnen vooropstellen vanuit de betekenis van de schalen, kunnen we dit beschouwen als een aanduiding voor de validiteit van de cultuurvragenlijst.

Voor de vier cultuurschalen hebben we confirmerende resultaten gevonden. Exemplarisch bespreken we hier de resultaten voor de eerste en de vierde cultuurschaal. Voor deze twee schalen zijn de resultaten immers het duidelijkst.

Bij een vergelijking van de vier groepen op de eerste cultuurschaal, namelijk '*het schoolhoofd als cultuurbouwer en -drager*', verwachten we dat schoolleiders die optreden als sterke cultuurbouwers en -dragers hoger zullen scoren wat de omgang met personen betreft, dat ze eerder gericht zullen zijn op administratieve efficiëntie en dat hun beleid gekenmerkt wordt door visie en planning. Anderzijds verwachten we dat schoolleiders die optreden als zwakke cultuurbouwers en -dragers laag zullen scoren wat de omgang met personen betreft, meer aan anderen zullen overlaten en meer van dag tot dag zullen handelen.

In Tabel 4 zien we dat de vier groepen zich onderling zeer significant van elkaar onderscheiden in de richting die we mogen verwachten.

Schoolleiders die gepercipieerd worden als extreem sterke cultuurbouwers en -dragers (groep A) onderscheiden zich significant van de lage en de extreem lage scoorders (groep C en groep D) wat betreft de omgang met personen. Groep B, C en D verschillen onderling

Tabel 4 *De resultaten van de variantie-analyses vertrekkende vanuit de variabele 'schoolhoofd als cultuurbouwer en -drager' voor de schalen begeleidingsstijl schoolhoofden en van Tukey's a posteriori vergelijking van de gemiddelden (v.g. : 3:86)*

	n	z	SD	F	R^2	Tukey's a posteriori vgl.
ger. op pers.						
groep A	15	.72	.80	5.73***	.17	D = C = B ≤ B = A
groep B	34	.13	.88			
groep C	28	-.28	1.10			
groep D	13	-.57	.75			
ger. op org.						
groep A	15	1.16	.48	42.77****	.60	D < C < B < A
groep B	34	.36	.65			
groep C	28	-.43	.70			
groep D	13	-1.34	.67			
strat.feel.						
groep A	15	1.19	.43	102.24****	.78	D < C < B < A
groep B	34	.53	.41			
groep C	28	-.59	.50			
groep D	13	-1.49	.62			

*** : $p \leq .001$
****: $p \leq .0001$

niet significant. Wat de overige twee dimensies van de 'Vragenlijst Begeleidingsstijl Schoolhoofden' betreft, verschillen alle groepen significant van elkaar. Schoolleiders die beschouwd worden als sterke cultuurdragers zijn meer gericht op administratieve efficiëntie en worden gekenmerkt door hun visie en planning. Schoolhoofden die echter beoordeeld worden als zwakke cultuurbouwers en -dragers laten meer aan anderen over en handelen meer van dag tot dag.

Wat de vierde cultuurschaal betreft, '*het gebrek aan een intern netwerk van professionele steun*', verwachten we dat in scholen waar er een duidelijk gebrek bestaat aan een intern netwerk van professionele steun het schoolhoofd minder gericht zal zijn op een persoonlijke omgang met zijn leerkrachten, meer aan anderen zal overlaten en meer een van dag-tot-dag beleid zal voeren. Anderzijds verwachten we dat in scholen waar geen gebrek aan een intern netwerk bestaat, schoolhoofden hoger zullen scoren op de persoonlijke omgang met leerkrachten, meer administratief efficiënt zullen optreden en dat hun beleid gekenmerkt zal worden door visie en planning.

In Tabel 5 vinden we duidelijke relaties die inhoudelijk gezien in de lijn van de verwachtingen liggen.

Ter verduidelijking : een school die hier 'extreem hoog' scoort is een school waar een sterk gebrek bestaat aan professionele ondersteuning. In scholen waar er duidelijk gebrek aan een intern netwerk van professionele steun bestaat, is het schoolhoofd minder gericht op een persoonlijke omgang met zijn leerkrachten. Groep D (extreem lage scoorders) verschilt hier significant van de overige groepen. Tussen de andere groepen vinden we geen significante verschillen. Wat de tweede schaal van de 'Vragenlijst Begeleidingsstijl Schoolhoofden' betreft, namelijk 'gerichtzijn op de organisatie', verschilt groep A enerzijds significant van groep C en D en verschilt groep B anderzijds significant van groep D. De groep scholen met een extreem hoge score (groep A) op het gebrek aan een intern netwerk van professionele steun verschilt op de schaal 'gericht-zijn op de organisatie' significant van de lage en extreem lage groep (groep C en D). De groep met een hoge score (groep B) verschilt dan weer significant van de groep met een extreem lage score (groep D). Wat de laatste schaal betreft, namelijk 'strategische feeling' verschillen groep A en B enerzijds sig-

Tabel 5 *De resultaten van de variantie-analyses vertrekkende vanuit de variabele 'gebrek aan een intern netwerk van professionele steun' voor de schalen begeleidingsstijl schoolhoofden en van Tukey's a posteriori vergelijking van de gemiddelden (v.g. : 3:86)*

	n	z	SD	F	R^2	Tukey's a posteriori vgl.
ger. op pers.						
groep A	12	-.38	1.06	6.90***	.19	A = B = C < D
groep B	29	-.36	.85			
groep C	36	.08	.97			
groep D	13	.94	.73			
ger. op org.						
groep A	12	-.65	1.19	5.58***	.16	A = B ≤ B = C ≤ C = D
groep B	29	-.32	.87			
groep C	36	.28	.91			
groep D	13	.53	.87			
strat. feel.						
groep A	12	-.48	.99	7.29***	.20	A = B < C = D
groep B	29	-.48	.94			
groep C	36	.35	.88			
groep D	13	.56	.86			

*** : $p \leq .001$

nificant van groep C en D anderzijds. In scholen die extreem hoog of hoog scoren op het gebrek aan professionele ondersteuning voert het schoolhoofd meer een van-dag-tot-dag beleid. Daartegenover treedt het schoolhoofd meer op met visie en planning in scholen die een lage of extreem lage score hebben op het 'gebrek aan een intern netwerk van professionele steun'.

In het kader van het zoeken naar indicatoren voor validiteit is het belangrijk dat de gevonden verschillen op een aanvaardbare en zinvolle wijze geïnterpreteerd kunnen worden. De conceptuele onderscheidingen in de 'Vragenlijst Professionele Cultuur van Basisscholen' worden dus ondersteund.

6 *Gebruiksmogelijkheden van de Vragenlijst Professionele Cultuur*

Deze schriftelijk te beantwoorden vragenlijst laat toe een eerste algemene diagnose te stellen van de professionele cultuur in een school via de geïdentificeerde cultuurterreinen. Door middel van de vragenlijst kunnen verschillen tussen scholen op een relatief snelle wijze gedetecteerd worden. De resultaten van elke school kunnen weergegeven worden door middel van een cultuurprofiel op de onderscheiden variabelen. Op die manier kunnen sterke en zwakke kanten van de schoolcultuur in kaart worden gebracht.

De definitieve versie van de vragenlijst werd intussen in 118 basisscholen afgenomen. Op basis daarvan werden percentielen (Pc) berekend. In het cultuurprofiel wordt met andere woorden de score van een school op elke schaal voorgesteld door middel van een Pc-score.

De resultaten die verkregen worden door middel van de vragenlijst kunnen eventueel functioneren als basis voor de selectie van scholen voor verder onderzoek.

De vragenlijst kan eveneens door interne of externe begeleiders gebruikt worden om de eerste indruk die ze over een school opdoen te systematiseren. Tevens kunnen aangrijpingspunten voor begeleiding gelokaliseerd worden. Wanneer de vragenlijst op verschillende tijdstippen wordt afgenomen kunnen de resultaten gebruikt worden als aanwijzing voor de ontwikkeling van scholen.

Deze vragenlijst heeft echter ook beperkingen. Ze laat immers niet toe om een gedetailleerd inzicht te krijgen in de inhoud van de cul-

tuur en in de processen die de cultuur dagelijks gestalte geven. Vanuit dit oogpunt zijn kwalitatieve onderzoekstechnieken belangrijk die het mogelijk maken een rijke en gedetailleerde beschrijving van het fenomeen te geven, zoals interview en/of observatie. Indien men zich een diepgaander idee wil vormen over de cultuur van een betreffende school zijn dergelijke technieken een noodzakelijke aanvulling. Hiervoor verwijzen we naar andere publikaties (Staessens, 1990, 1991; Staessens & Vandenberghe, 1990).

Literatuur

Berg, R.M. van den, *Transformatie en onderwijs(vernieuwing)*. 's-Hertogenbosch: Katholiek Pedagogisch Centrum, 1988.

Berg, R.M. van den & R. Vandenberghe, *Onderwijsvernieuwing op een keerpunt*. Tilburg: Zwijsen, 1988.

Blumer, H., *Symbolic Interactionism. Perspective and Method*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1969.

Brookover, W., C. Beady, P. Flood, J. Schweitzer & J. Wisenbacker, *School Social Systems and Student Achievement: Schools Can Make a Difference*. New York: Praeger, 1979.

Cock, G. De, R. Bouwen, K. De Witte & J. De Visch, *Organisatieklimaat en -cultuur. Theorie en praktische toepassing van de organisatieklimaatindex voor profit organisaties (OKIPO) en de verkorte vorm (VOKIPO)*. Leuven: Acco, 1984.

Cooke, R.A. & J.C. Lafferty, *Level V: Organizational Culture Inventory*. Plymouth, MI: Human Synergistics, 1983.

Deal, T.E., The Symbolism of Effective Schools. *The Elementary School Journal*, 1985, *85*(5), 601-620.

Deal, T.E. & A. Kennedy, *Corporate Cultures. The Rites and Rituals of Corporate Life*. Reading, MA: Addison-Wesley, 1982.

Gudykunst, W.B., L.P. Stewart & S. Ting-Toomey, *Communication, Culture and Organizational Processes*. Newbury Park, CA: Sage, 1985.

Hallinger, P. & J. Murphy, *Defining an Organizational Mission in Schools*. Paper presented at the Annual Meeting of the AERA, Chicago, 1985.

Handy, C.B., Over structuur en cultuur. In: *Handboek Organisatie*. Alphen aan den Rijn: Samsom, 1984.

Hoy, W.K. & S.I. Clover, Elementary School Climate : A Revision of the OCDQ. *Educational Administration Quarterly*, 1986, *22*(1), 93-110.

Kelley, B.E. & P.V. Bredeson, *Principals as Symbol Managers: Measures of Meaning in Schools*. Paper presented at the Annual Meeting of the AERA, Washington, 1987.

Knapp, T.R., The Unit and the Context of Analysis for Research in Educational Administration. *Educational Administration Quarterly*, 1982, *18*(1), 1-13.

Kritek, W.J., *School Culture and School Improvement*. Paper presented at the Annual Meeting of the AERA, San Francisco, 1986.

Murphy, J., *Vision Sharing in Organizations, Three Cases*. Paper presented at the Annual Meeting of the AERA, New Orleans, 1988.

Pacanowsky, M.E. & N. O'Donnell-Trujillo, Organizational Communication as Cultural Performance. *Communication Monographs*, 1983, *50*, 126-147.

Peters, T. & R. Waterman, *In Search of Excellence: Lessons from America's Best-Run Companies*. New York: Harper & Row, 1982.

Rossman, G.B., H.D. Corbett & W.A. Firestone, *Change and Effectiveness in Schools: A Cultural Perspective*. Albany: State University of New York Press, 1988.

Rutter, M., B. Maughan, P. Mortimer, S. Ouston & A. Smith, *Fifteen Thousand Hours: Secondary Schools and Their Effect on Children*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1979.

Schein, E.H., *Organizational Culture and Leadership: A Dynamic View*. San Francisco: Jossey-Bass, 1985.

Staessens, K., *De professionele cultuur van basisscholen in vernieuwing. Een empirisch onderzoek in V.L.O.-scholen. (doctoraatsproefschrift)* Leuven: Centrum voor Onderwijsbeleid en -vernieuwing, 1990.

Staessens, K., *De professionele cultuur van basisscholen. Elke school heeft haar verhaal*. Leuven: Universitaire Pers Leuven, 1991.

Staessens, K. & R. Vandenberghe, De cultuur van een school. Omschrijving en betekenis voor onderwijsinnovatie. *Pedagogisch Tijdschrift*, 1987, *12*(6), 341-350.

Staessens, K. & R. Vandenberghe, De professionele cultuur in basisscholen – Een kwalitatief onderzoek van scholen in vernieuwing. In: J.G. Imants & W.P. Weijzen (Red.), *Organisatie van Onderwijsinstellingen* (pp. 33-48). Lisse: Swets & Zeitlinger, 1990.

Steinhoff, C.R. & R.G. Owens, *The Organizational Culture Assessment Inventory: A Metaphorical Analysis of Organizational Culture in Educational Settings*. Paper presented at the Annual Meeting of the AERA, New Orleans, 1988.

Vandenberghe, R., *Development of a Questionnaire for Assessing Principal Change Facilitator Style*. Paper presented at the Annual Meeting of the AERA, New Orleans, 1988.

Vandenberghe, R., *Onderwijsvernieuwing of schoolverbetering?* Leuven: Centrum voor Onderwijsbeleid en -vernieuwing, 1989.

Vandenberghe, R., H. Verhoelst, K. Staessens, M. D'Hertefelt & M. Wouters, Begeleidingsstijl schoolleiders Basisonderwijs. Ontwikkeling van een vragenlijst en validering ervan. In: J.G. Imants & W.P. Weijzen (Red.), *Organisatie van onderwijsinstellingen* (pp. 21-32). Lisse: Swets & Zeitlinger, 1990.

Curriculum vitae

K. Staessens (1963) studeerde Pedagogische Wetenschappen, richting Onderwijskunde aan de Universiteit van Leuven. Na haar afstuderen in 1986 werd ze Aspirant bij het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek (N.F.W.O.), verbonden aan het Centrum voor Onderwijsbeleid en -vernieuwing. In 1990 promoveerde ze op het proefschrift: 'De professionele cultuur van basisscholen in vernieuwing. Een empirisch onderzoek in V.L.O.-scholen'. Zij is thans Aangesteld Navorser bij het N.F.W.O.

Adres: Centrum voor Onderwijsbeleid en -vernieuwing, Tiensestraat 115a, 3000 Leuven, België.

Manuscript aanvaard 12-6-'91

Summary

Staessens, K. 'Development and validation of the Professional Culture Questionnaire for Primary Schools.' *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 241-252.

In the literature about the effective functioning of schools, more and more importance is now attached to the school culture. However, it seems difficult to make clear what culture precisely is and how it works. In this article, the author characterizes the culture as a socially constructed reality, which not only allows the members of the organization to interprete reality but also directs their behaviour. In order to study the organizational culture, some privileged domains are identified, i.e. the principal as builder and carrier of the culture; the goal congruence and the professional relationships among the teachers. These domains formed the basis for the construction of 'The Professional Culture Questionnaire for Primary Schools'. The questionnaire provides us with the possibility of diagnozing the school culture by means of a culture profile, and of localizing starting points for internal and external support. The author extensively goes into the construction and validation of the questionnaire.

Psycho-sociale factoren en het Nederlands leren van Turkse leerlingen

W. DE JONG en M. VERKUYTEN
Erasmus Universiteit Rotterdam

Samenvatting

In dit artikel wordt verslag gedaan van een onderzoek naar de relatie tussen psycho-sociale factoren en T2-leerresultaten van Turkse basisschoolleerlingen. De onderzoeksresultaten tonen aan dat dergelijke factoren van belang zijn voor het T2-leren. Zowel op het motivationele als op het persoonsvlak houden met name die factoren verband met succes in het T2-leren die betrekking hebben op de concrete taalleercontext. Turkse kinderen die weinig zelfvertrouwen hebben bij het Nederlands spreken in de klas, een hekel aan Nederlands hebben en weinig tot werken en hun best doen in de les gemotiveerd zijn, vertonen slechtere T2-leerresultaten dan andere Turkse kinderen. De resultaten suggereren dat de klassituatie en de leerkracht van groot belang zijn voor het T2-leren van anderstalige leerlingen.

1 *Inleiding*

Hoe divers de onderzoeksresultaten van een inmiddels omvangrijke rij studies naar de schoolvorderingen van allochtone leerlingen ook zijn, één ding is overduidelijk: de onderwijsleerprestaties van met name Turkse en Marokkaanse leerlingen blijven gemiddeld ernstig achter bij die van Nederlandstalige leerlingen. In de eerste periode van empirisch onderzoek waarbij de aandacht zich vooral richtte op de documentering *dat* de leerresultaten achter blijven, werd regelmatig de verwachting uitgesproken dat de leerresultaten van deze allochtone leerlingen in de loop van de tijd een stijgende lijn te zien zouden geven. Nu is men daar minder optimistisch over. Daarom is het belangrijk om te achterhalen welke factoren voor de onderwijsleerprestaties verantwoordelijk zijn. Welke vorm van onderwijs uiteindelijk gekozen zal worden om het gemiddelde niveau van de leerprestaties van Turkse en Marokkaanse leerlingen te verhogen, er zullen ook tussen deze leerlingen grote verschillen blijven bestaan in tempo en diepgang van de verwerving van het Nederlands als 2e-taal en daarmee in schoolvorderingen in het algemeen. Want niet alleen springt het achterblijven van Turkse en Marokkaanse leerlingen in het oog, ook blijkt dat binnen deze groeperingen de spreiding in leerprestaties Nederlandse taal aanzienlijk groter is dan bij Nederlandstalige leerlingen (Van Hout, Vallen & Stijnen, 1989). Om de factoren die bij deze spreiding een rol spelen te achterhalen, wordt in Nederland regelmatig onderzoek verricht waarbij de volgende vier clusters van factoren worden genoemd en bestudeerd.

1) *Schoolkenmerken*: Het gaat hierbij zowel om het percentage allochtone leerlingen op scholen als om vorm en inhoud van het onderwijs evenals leerkrachtkenmerken. Wat deze laatste factoren betreft, vinden twee recente studies geen verband tussen onderwijskenmerken en succes bij het leren van het Nederlands (De Bot, Buster & Janssen-Van Dieten, 1985; Damhuis, De Glopper & Van Schooten, 1989). Damhuis et al. (1989, p. 265) voegen hier evenwel onmiddellijk aan toe dat het te vroeg is om hier definitieve conclusies uit te trekken: "Voor een beter inzicht in de effecten van onderwijskenmerken lijken andere methoden dan die van het schriftelijke surveyonderzoek nodig."

Dezelfde onderzoekers vinden – evenals Wijnstra (1985); Boers, Van den Bosch & Verhoeven (1987) en J. Teunissen (1988) – wel een verband tussen leerprestaties Nederlandse taal en het percentage allochtonen op school. Hierbij zijn ze evenwel van mening dat het veeleer een 'oppervlakte-kenmerk' is waaronder allerlei andere variabelen schuilgaan zoals opleiding en sociaal-economische positie van de ouders.

2) *Leerlingachtergrondkenmerken*: Wat betreft de leerprestaties van de Marokkaanse

en Turkse leerlingen zijn de bevindingen van Nederlandse studies niet eenduidig. Zo constateren Verhoeven en Vermeer (1986) en Damhuis et al. (1989) dat de Marokkaanse leerlingen betere leerresultaten behalen dan de Turkse leerlingen, terwijl W. de Jong & Masson (1980, 1985) en M.J. De Jong (1987) vinden dat Turkse leerlingen beter presteren.

Veel onderzoek is ook gedaan naar de relatie tussen de prestaties van allochtone leerlingen in de Nederlandse taal enerzijds en het beheersen van het Nederlands door allochtone ouders en hun contacten met Nederlanders anderzijds (Vermeer, 1986; Lalleman, 1986; Damhuis et al., 1989). In al deze onderzoeken wordt – een veelal zwakke – positieve samenhang gevonden van deze factoren met de vorderingen van de kinderen in het Nederlands.

Onderzoek dat gedaan is naar de relatie tussen het sociaal-economisch milieu van allochtone leerlingen en hun leerprestaties toont aan dat de rol die etnische herkomst speelt bij verschillen in onderwijspositie nauwelijks relevant is in verhouding tot die van het sociaal milieu (De Jong, 1987; Driessen, 1990; Van Langen & Jungbluth, 1990).

3) *Cognitieve vaardigheden*: Knops (1987, p. 85) merkt ten aanzien van intelligentie en (in het verlengde daarvan) algemene taalaanleg op: "Natuurlijk zijn verschillen in succes bij het leren van een 2e-taal voor een gedeelte toe te schrijven aan verschillen in cognitieve vaardigheden. Algemeen wordt echter verondersteld dat verschillen in cognitieve vaardigheden niet voldoende zijn om de grote individuele verschillen in succes bij het leren van een 2e-taal te verklaren." (zie ook De Jong 1987).

4) *Psycho-sociale factoren* worden eveneens verondersteld een belangrijke interveniërende rol te spelen bij gemak en diepgang waarmee een 2e-taal geleerd wordt. "Daarom is de tweede-taalverwerving in wezen ook een sociaal-psychologisch proces, dat met typische sociaal-psychologische begrippen zoals attitude, motivatie en identiteit moet worden verklaard." (Knops, 1987, p. 79). In Nederland is hierover in betrekkelijk korte tijd veel gepubliceerd. Appel (1984), Lalleman (1986), Vermeer (1986), Teunissen (1986), Boers et al. (1987), Verhoeven (1987), Van Hout et al. (1989), Damhuis et al. (1989), Verkuyten en De Jong (1987) en De Jong en Verkuyten (1989) zijn allen nagegaan wat de rol en betekenis van psycho-sociale factoren is bij het succes van het leren van het Nederlands als 2e-taal. Hoewel in sommige van deze onderzoeken geen verband wordt gevonden en in andere een indirect verband, wordt in de meerderheid van de studies geconcludeerd: "dat een positieve oriëntatie ten aanzien van zowel de meerderheids- als de minderheidscultuur een positief effect sorteert ten aanzien van T2-leersucces." (Van Hout et al., 1989, p. 77).

In het onderzoek dat wij hier presenteren staat de vraag naar de relatie tussen psycho-sociale factoren en T2-leren centraal. Wij hebben daarbij gebruik gemaakt van de analyses van bovengenoemde auteurs zonder ons evenwel te concentreren op één factor of slechts enkele factoren. Diverse psycho-sociale factoren die zich laten onderscheiden, zijn tegelijkertijd in het onderzoek betrokken. Deze factoren zijn in relatie met elkaar bestudeerd met als doel het inzicht in de eigen rol en betekenis van de verschillende psycho-sociale factoren voor het T2-leren te vergroten. Een dergelijke analyse moet het mogelijk maken om aan te geven welke factoren van belang zijn en hoe de precieze verhouding is bij het T2-leren tussen bijvoorbeeld specifieke motivaties en aspecten van de zelfbeleving. Alvorens de onderzoeksresultaten te presenteren is een uiteenzetting van de relevante begrippen op zijn plaats.

2 *Psycho-sociale factoren*

Wij hebben gekozen voor een onderzoeksopzet die aansluit bij het sociaal-psychologisch gericht onderzoek dat vooral in Canada en de V.S. is uitgevoerd naar de rol van attituden, motivatie en zelfvertrouwen bij het leren van een 2e-taal (voor een goed overzicht zie Gardner, 1985). Daarmee onderscheidt ons onderzoek zich bijvoorbeeld van Vermeer (1986). Deze vat culturele oriëntatie op als een op basis van interactie met de omgeving gevormd geheel van gedragingen te achterhalen door in de eerste plaats het feitelijk gedrag in de interactiesituatie met de meerderheid te onderzoeken.

Hoewel we natuurlijk voorzichtig moeten zijn met het vergelijken van de Noord-Amerikaanse studies met die in Nederland – omdat de onderzoekspopulatie en de betekenis van de tweede taal verschilt en daarmee

waarschijnlijk ook de constellatie van factoren die van belang is – menen wij toch dat de verschillende psycho-sociale factoren die bij Amerikaanse studies worden gebruikt en die tamelijk algemeen zijn, ook voor de Nederlandse situatie van belang kunnen zijn. We kunnen deze factoren in een tweetal groepen onderverdelen: 1) motivationele factoren, 2) persoonsgegevens, c.q. zelfbeleving.

Motivationele factoren

Motivatie wordt hier opgevat als een brug tussen attituden en taalleren. Attituden hebben immers niet alleen een cognitieve en een affectieve component maar ook een conatieve en als zodanig bepalen zij mede de sterkte of intensiteit van het willen leren van een 2e-taal: "Attitude variables are important in that they serve to maintain levels of motivation and that they are not implicated directly in achievement." (Gardner, 1985, p.158) Naast de mate van gemotiveerdheid is de aard van de motivatie van belang bij het T2-leren. Een drietal motivaties laten zich onderscheiden.

Ten eerste de *integratieve motivatie* die zelf weer bestaat uit een tweetal componenten. Enerzijds een positieve houding ten opzichte van de waarden, normen en gebruiken van de 2e-taalgemeenschap. Het begrip culturele oriëntatie dat in Nederlands onderzoek gehanteerd wordt, heeft met name betrekking op deze component. Anderzijds een intrinsiek gemotiveerde positieve houding ten opzichte van de 2e-taal. Ons inziens is het belangrijk om daar waar het over het leren van een 2e-taal gaat, ook de houding ten opzichte van deze taal afzonderlijk in het onderzoek te betrekken. Deze houding kan samenhangen met de culturele oriëntatie maar noodzakelijk is dit niet. Als zodanig sluiten wij aan bij Gardner (1985) die van een integratieve motivatie spreekt als er zowel een positieve houding ten opzichte van de 2e-taalgemeenschap is als een positieve houding ten opzichte van de 2e-taal. Een dergelijke integratieve motivatie wordt in overzichtsstudies algemeen gezien als een belangrijke variabele bij het verklaren van taalleerprestaties (zie Baker, 1988; Knops, 1987). Maar daarbij wordt wel geconstateerd dat de betekenis van deze factor niet overschat moet worden.

Ten tweede de *instrumentele motivatie*. Hiervan is sprake als een persoon bij het leren van een 2e-taal de nadruk legt op de praktische waarde en de concrete voordelen die het leren van die taal heeft. Het leren van die taal wordt als een middel gezien om gewenste doelen te bereiken zoals een baan, positie of status of om met de omgeving te kunnen communiceren. Knops (1987) wijst op een aantal onderzoeken waarbij niet de integratieve maar de instrumentele motivatie van invloed bleek op taalleerresultaten (zie Gardner & Lambert, 1972; Lukmani, 1972). Kenmerkend voor deze studies is dat de 2e-taal die de leerlingen moesten leren – het Engels – in de samenlevingen waar het onderzoek werd uitgevoerd als lingua franca dienst deed. De praktische waarde van kennis van het Engels was dus groot, want men communiceerde in deze taal.

Ten derde *prestatiemotivatie*. Naast en in samenhang met motivaties die specifiek zijn gericht op het taalleren, kan aan een meer algemeen gerichte motivatie om op school hard te werken en goed te presteren, niet voorbij gegaan worden. Immers, het in algemene zin willen presteren zal ook zijn effect kunnen sorteren op het taalleren. McClellands 'need for achievement' is in Nederland door Hermans (1971) zowel theoretisch als empirisch nader uitgewerkt in het begrip prestatiemotivatie. Een gemotiveerde leerling heeft de wil om te presteren in die zin dat hij/zij de neiging heeft om op school de taken goed te doen waarbij de subjectieve maatstaf belangrijker is dan de oordelen van anderen daarover.

Persoonsgegevens

In studies naar de invloed van psycho-sociale factoren op het taalleren worden niet alleen motivationele variabelen benadrukt maar ook persoonsgegevens waaronder voornamelijk de mate van zelfwaardering en zelfvertrouwen. Knops (1987, p.101) constateert dat de resultaten aangaande de invloed van dit type factoren niet geheel overtuigend zijn. Volgens haar zal nader onderzoek met meer geavanceerde technieken, moeten aantonen hoe de precieze verhouding is tussen attituden, motivaties en dergelijke kenmerken bij het leren van een 2e-taal. Niet alleen meer geavanceerde technieken zijn hierbij van belang, ook dient er ons inziens een theoretische verdieping plaats te vinden ten aanzien van begrippen zoals zelfvertrouwen en zelfwaardering (zie Verkuyten, 1988). In ieder geval is een onderscheid tussen globale en specifieke zelfwaardering van belang. Globale zelfwaarde-

ring slaat op de gevoelsmatige houding die men heeft ten aanzien van zichzelf in zijn totaliteit terwijl specifieke zelfwaardering betrekking heeft op afzonderlijke componenten van het zelfbeeld. In twee eerdere publikaties zijn wij ingegaan op de relatie tussen zelfwaardering en leerprestaties. In het eerste onderzoek onder Turkse leerlingen van de drie hoogste groepen van het basisonderwijs, constateerden wij een positief verband van T2-leren met globale zelfwaardering en ook met de waardering van de eigen intellectuele en schoolse vaardigheden (Verkuyten & De Jong, 1987). In de tweede publikatie over dezelfde populatie, constateerde wij dat angst als specifieke component van de zelfwaardering niet rechtstreeks verband houdt met leerprestaties maar wel in samenspel met de culturele oriëntatie van de kinderen (De Jong & Verkuyten, 1989). De twee categorieën Turkse jongeren die de beste resultaten behaalden, waren zij die op beide culturen of op de Nederlandse cultuur gericht waren *en* gevoelsmatig positief ten opzichte van zichzelf stonden. In het geval er sprake was van een negatieve houding ten opzichte van zichzelf, behaalden deze beide categorieën de laagste leerresultaten voor begrijpend lezen.

Naast angst als component van de zelfwaardering wordt in onderzoek veel aandacht besteed aan de mate van angst in het gebruik van het Nederlands tijdens de taalles, oftewel taakgericht zelfvertrouwen. Hoewel verschillend benoemd is dit een variabele die in veel onderzoek naar de invloed van psycho-sociale factoren wordt benadrukt. Clement (1980) beschouwt deze variabele (bij hem geformuleerd als het zelfvertrouwen dat individuen ervaren als ze in de 2e-taal communiceren) als een secundair motivationeel proces naast 'integrativeness' als het eerste motivationele proces. Het secundaire proces zou met name in multi-culturele settings (dat wil zeggen daar waar de etnolinguïstische vitaliteit van beide talen relatief hoog is zoals dat in Nederland geldt ten aanzien van de Turken) een belangrijke rol spelen. In het onderzoek van Kerkhoff (1988) bleek dit taakgericht zelfvertrouwen de beste voorspeller te zijn voor de scores die de allochtone leerlingen behaalden op de afgenomen taaltoetsen.

Als wij taakgericht zelfvertrouwen en zelfwaardering opvatten als persoonsgegevens wil dat niet zeggen dat we van mening zijn dat de sociale omgeving of de concrete context geen rol spelen, integendeel. Ten eerste is uiteraard bij de ontwikkeling van de mate van zelfvertrouwen en zelfwaardering de omgeving (gezin, school) van beslissende betekenis. Ten tweede is het gedrag in een concrete context natuurlijk niet alleen afhankelijk van de wijze waarop een persoon ten aanzien van zichzelf staat, maar zeker zo belangrijk zijn de kenmerken van die context en de daarin bestaande sociale relaties. Het gaat in dit artikel om psycho-*sociale* factoren die kunnen worden gezien als persoonsgegevens omdat ze van invloed zijn op het denken, voelen en doen van de persoon. In die zin zijn het factoren van de persoon, factoren die een concrete betekenis hebben voor het eigen doen en laten. Hiermee is nog niets gezegd over de wijze waarop deze factoren tot stand komen. Dit is een andere vraag waarbij een analyse van de sociale omgeving onontbeerlijk is.

Het onderzoek waarover wij hier rapporteren, heeft betrekking op Turkse leerlingen uit groep 6, 7 en 8 van de basisschool. De gemiddelde leeftijd van onze onderzoekspopulatie ligt boven die van de meeste andere Nederlandse onderzoeken op dit gebied. In ons in 1989 gepubliceerde artikel hebben wij reeds vermeld dat dit waarschijnlijk de reden is dat in veel Nederlands onderzoek ter bepaling van de culturele oriëntatie van de kinderen, nagegaan wordt wat de houding van de ouders in deze is. Wij waren en zijn van mening dat zeker in de bovenbouw van de basisschool motivaties en persoonsfactoren dermate vorm hebben gekregen dat de leerlingen daar zelf naar gevraagd kan worden. Dit neemt niet weg dat de invloed van de ouders nog zeer groot zal zijn. Daarom hebben wij de mening van de ouders indirect in dit onderzoek betrokken door de leerlingen daarnaar te vragen. We hebben hierbij drie aspecten onderscheiden: de mate waarin de ouders de Nederlandse taal beheersen, de mate waarin de ouders bij hun kinderen het begripsmatig beheersen en leren spreken van het Nederlands stimuleren en de oriëntatie van de ouders op de Nederlandse samenleving.

3 *Methode*

3.1 *Onderzoeksgroep en afname*

Het onderzoek is uitgevoerd op 7 basisscholen in Rotterdam en Schiedam die alle in oude stadswijken zijn gevestigd. De scholen hebben een hoog percentage (meer dan 75%) allochtone leerlingen. Aan het onderzoek hebben 181 Turkse kinderen meegewerkt uit de groepen 6, 7 en 8. De leeftijd varieert op enkele uitzonderingen na, tussen de 9 en 12 jaar en de gemiddelde leeftijd bedraagt 10,8 jaar. Het percentage Turkse meisjes in de onderzoeksgroep is 53. Deze Turkse kinderen komen vrijwel allen uit de lagere sociaal-economische milieus. De concentratie van Turken in de wijken waarin de scholen staan, is zodanig dat deze kinderen veel met andere Turkse kinderen kunnen omgaan en dit in feite ook doen. Er zal weinig verschil zijn tussen deze kinderen in de aard en mate van contact dat ze met het Nederlands hebben. Een belangrijk gegeven is dat 75% van deze kinderen vanaf hun geboorte in Nederland is. De hier gepresenteerde resultaten hebben dus vooral betrekking op kinderen die heel hun leven in een Nederlands maatschappelijke context verkeerd hebben. Iets wat voor Turkse kinderen meer en meer de 'normale' situatie zal zijn. De gegevens zijn klassikaal in twee sessies verzameld. In een reguliere les zijn bij alle leerlingen schoolvorderingentoetsen afgenomen en in de Turkse ETC-les zijn de motivatie en houdingsvragen ten aanzien van de Nederlandse taal gesteld.

3.2 *Onderzoeksinstrumenten*

Bij het meten van de *beheersing van de Nederlandse taal* is aandacht besteed aan een drietal aspecten, te weten: begrijpend lezen, spelling en woordenschat. De keuze van de respectievelijke toetsen is hierbij voornamelijk bepaald door de wens om met geobjectiveerde scoringsnormen te werken zodat vergelijking tussen verschillende leerjaren en scholen mogelijk is[1]. Aangezien uit ander onderzoek bekend is dat de leerresultaten op concentratiescholen over het algemeen erg achterblijven bij het landelijke beeld (zie bijv. De Jong & Masson, 1985) is iedere toets één niveau lager gebruikt dan waar deze voor ontwikkeld is. Hierdoor ontstaat er een meer gebruikelijke spreiding in de scores zodat het zinvol is om verbanden te onderzoeken.

Voor begrijpend lezen is het CITO-instrumentarium gebruikt en meer bepaald de Begrijpend Lezen toets voor de leerjaren 3 t/m 5 (Cito, 1981) die is afgenomen in de groepen 6, 7 en 8 (in plaats van 5, 6 en 7). Voor spelling is gegeven de praktijk van de zeven scholen een apart instrument ontwikkeld waarbij is uitgegaan van de door Boonstra (1985) gehanteerde spellingsgevallen en voorbeelden. Dit instrument is in een ander onderzoek op drie scholen met hoge concentraties allochtone leerlingen uitgetest (zie Kraemer, 1989). De proefafname heeft geleid tot een toets waarbij per leerjaar een A- en een B-lijst van ieder twaalf woorden wordt gebruikt. De B-lijst van iedere groep dient hierbij steeds als de A-lijst van het hogere leerjaar. Dit instrument vertoont een goede betrouwbaarheid in de verschillende leerjaren. Cronbachs alpha voor de groepen 6, 7 en 8 zijn respectievelijk .86, .82 en .78. Woordenschat is gemeten met behulp van een aangepaste versie van de Woordenschatlijst van Stijnen (1978). Ook hier is iedere toets één niveau lager gebruikt dan waar hij voor ontwikkeld is. De Woordenschattest heeft voor ieder van de hoogste drie leerjaren 61/62 opgaven. Hieruit zijn er voor ieder leerjaar 20 gekozen. Cronbachs alpha voor groep 6 t/m 8 is respectievelijk .69, .62 en .59.

Voor de meting van de onderscheiden aspecten bij de houding ten aanzien van de Nederlandse taal en de motivatie voor T2-leren zijn onder meer door ons vertaalde Engelstalige schalen gebruikt die door Gardner (1985) zijn ontwikkeld. Principalecomponenten analyses met varimax rotatie zijn op de ruwe scores uitgevoerd om de structuur van de veronderstelde schalen te onderzoeken.

Voor de *integratieve motivatie* is ten eerste een maat voor culturele oriëntatie gebruikt. Het betreft een eerder ontworpen instrument dat zich richt op cognitieve, normatieve, affectieve, esthetische en gedragsmatige aspecten (zie De Jong & Verkuyten, 1989). In het huidige onderzoek is het cognitieve aspect afzonderlijk bestudeerd. De resterende 15 items hebben betrekking op de andere vier dimensies van culturele oriëntatie. Van de 15 vragen hadden er 14 een factorlading van tenminste .25 op de eerste factor. De eigenwaarde van deze factor is 3.3. De tweede factor kent een eigenwaarde van 1.5 en de derde van 1.4. Ge-

zien dit eigenwaardeverloop zijn de vragen als verwijzend naar één dimensie beschouwd en zijn – zoals bij alle scholen – de ruwe scores opgeteld tot een totaalscore die in dit geval als meting dient voor globale culturele oriëntatie. Cronbachs alpha voor deze schaal is .72. Ten tweede is voor de integratieve motivatie de houding ten aanzien van de Nederlandse taal gemeten. Hierbij kwamen twee factoren naar voren die beide vijf items bevatten. De eerste factor verklaart 32% van de variantie en betreft de negatieve houding ten aanzien van de Nederlandse taal (bijv. "Ik vind Nederlandse taal erg vervelend"). De factorladingen van de vijf items liggen allemaal boven de .61 en Cronbachs alpha is .78. Een hogere score op deze subschaal betekent een minder negatieve houding ten aanzien van het Nederlands. De tweede factor verklaart 21% van de variantie en betreft de positieve houding ten aanzien van de Nederlandse taal (bijv. "Ik leer Nederlandse taal met veel plezier"). De laagste factorlading op deze subschaal is .64 en Cronbachs alpha is .76.

Er zijn drie vragen gesteld over de *instrumentele motivatie* ten aanzien van het Nederlands leren (bijv. "Nederlandse taal leren is belangrijk voor mij, want dan krijg ik later makkelijker werk"). Factoranalyse leverde één factor op met 65% verklaarde variantie en de laagste factorlading is .71. Cronbachs alpha voor deze drie items is .72.

Prestatiemotivatie is gemeten met een verkorte en aangepaste versie van de prestatiemotivatietest van Hermans, zoals die is ontwikkeld door De Jong (1987) bij zijn onderzoek onder allochtone jongeren. Tien van de twaalf items van De Jong zijn gebruikt en van die tien zijn er acht die een factorlading hebben van tenminste .35 op de eerste factor. Cronbachs alpha is voor deze acht items .61.

Voor de verschillende *persoonsgegevens c.q. zelfbeleving* is ten eerste de mate van angst gemeten. Hiervoor is gebruik gemaakt van acht items uit de subschaal 'anxiety' van de 'Piers-Harris self concept scale' (PHSS, Piers, 1985). Deze subschaal bestaat oorspronkelijk uit 14 vragen waarvan er acht zijn gekozen op basis van een eerder onderzoek onder Turkse kinderen (De Jong & Verkuyten, 1989). Zes van de acht items laden minimaal .51 op de eerste factor en zijn bij de analyses gebruikt. Cronbachs alpha is .64. Een ander subschaal van de PHSS betreft de waardering van de eigen 'intellectuele en schoolse vaardigheden'. In een eerder onderzoek onder Turkse kinderen hebben wij van deze subschaal 11 van de oorspronkelijke 17 items gebruikt (zie Verkuyten & De Jong, 1987). In de huidige studie laden 8 van deze 11 vragen op de eerste factor die 36% van de variantie verklaart. De item-totaal correlaties van deze 8 vragen liggen alle boven de .33 en Cronbachs alpha is .74.

Voor de mate van zelfvertrouwen bij het gebruik van de Nederlandse taal in de klas, zijn vijf vragen gesteld (bijv. "Ik durf geen antwoorden te geven tijdens de Nederlandse taalles") die gezamenlijk één factor vormen met 54% verklaarde variantie. Alle vragen hebben een factorlading boven de .71 en Cronbachs alpha is .78. De schaal is zodanig gescoord dat een hogere score een hogere mate van zelfvertrouwen betekent.

Voor de *mening van de ouders* ten aanzien van de Nederlandse taal – zoals beoordeeld door de leerlingen – zijn ten slotte vier vragen gesteld (bijv. "Mijn ouders vinden dat ik zo veel mogelijk de Nederlandse taal moet oefenen"). Ook hier kwam één factor naar voren met 56% verklaarde variantie en de laagste factorlading is .53. Cronbachs alpha is .73.

4 *Resultaten*

Vooraleer we ingaan op de resultaten voor de motivatie en houdingsvragen zijn enkele andere resultaten van belang omdat er factoren zijn die een vertekenende werking hebben op de relatie waar dit artikel zich op richt. Ten eerste is er de factor verblijfsduur in Nederland. Naarmate de Turkse kinderen uit ons onderzoek langer in Nederland zijn presteren ze significant ($p<.05$) beter op de drie verschillende schoolvorderingentoetsen. Er zijn evenwel geen significante verbanden tussen verblijfsduur in Nederland en de vijf onderscheiden aspecten bij de motivatie voor en de houding ten aanzien van de Nederlandse taal. Dit betekent dat een eventueel verband tussen deze aspecten en de Nederlandse taalbeheersing niet door verblijfsduur kan worden verklaard.

In het onderzoek is ook nagegaan of de 'feitelijke' beheersing van het Nederlands door de ouders (zoals beoordeeld door de leer-

lingen) verband houdt met de leerprestaties en/of de motivatie- en houdingsaspecten. Er zijn geen significante verbanden afgezien van een verband met de instrumentele motivatie ten aanzien van het Nederlands ($r = .12$, $p<.05$). Het gebrek aan significante verbanden met de toetsresultaten en de houdingsvragen ten aanzien van het Nederlands, geldt ook voor de oriëntatie van de ouders op Nederlands zoals beoordeeld door de leerlingen (bijv. "Willen je ouders in Nederland blijven wonen").

Voorafgaand aan het berekenen van correlaties tussen de motivaties en persoonskenmerken enerzijds en de leerprestaties anderzijds, is nagegaan of er een scheve verdeling bestaat bij de verschillende metingen aangezien in dat geval correlatie-coëfficiënten een verkeerd beeld geven van de data. Deze controle is gedaan door voor ieder van de drie toetsresultaten afzonderlijk een indeling te maken in: boven-gemiddelde score en beneden-gemiddelde score. Vervolgens zijn tussen deze twee groepen de verschillen in spreiding (F-toets) getoets van de diverse houdingsvragen, prestatiemotivatie en de andere schalen. Bij de negatieve houding ten aanzien van het Nederlands is er voor de leerresultaten in begrijpend lezen en woordenschat een significant ($p<.05$) kleinere spreiding onder de leerlingen die boven het gemiddelde presteren in vergelijking met hen die beneden het gemiddelde scoren. Eenzelfde verschil bestaat er bij begrijpend lezen voor de instrumentele motivatie ten aanzien van het Nederlands. Al de andere verschillen in spreiding (in totaal 27) zijn niet significant. Gezien deze resultaten is het ons inziens verantwoord om correlaties te berekenen.

In Tabel 1 staan de onderlinge correlaties tussen de toetsresultaten en de andere metingen zoals die gebruikt zijn. In deze tabel valt ten eerste de vrij sterke samenhang tussen de toetsresultaten onderling op. Dit komt niet alleen overeen met ander onderzoek onder allochtone kinderen (zie De Jong & Masson, 1985; Masson & Van den Berg, 1987) maar ligt ook in dezelfde orde van grootte als die welke in verschillende testhandleidingen vermeld worden.

Bij de motivatie- en houdingsvragen zijn de onderlinge correlaties over het algemeen niet erg groot. Hierop zijn drie uitzonderingen; de hoge correlaties ($r>.45$) tussen 1) de negatieve houding ten aanzien van de Nederlandse

Tabel 1 *Intercorrelaties leerprestaties Nederlandse taal en motivatie- en houdingsvragen*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Begrijpend lezen											
2. Spelling	.44***										
3. Woordenschat	.53***	.47***									
4. Prestatiemotivatie	.33***	.32***	.35***								
5. Culturele oriëntatie	.26***	.23***	.25***	.25***							
6. Positieve houding Nederlandse taal	.04	.20***	.15*	.23**	-.02						
7. Negatieve houding Nederlandse taal	.37***	.41***	.34***	.47***	.19**	.19**					
8. Instrumentele motivatie Nederlandse taal	.10	.08	.15*	.15*	.03	.23***	.08				
9. Zelfvertrouwen gebruik Nederlands	.40***	.42***	.41***	.49***	.34***	.08	.57***	.01			
10. Angst	.03	.03	.06	.35***	.15*	-.02	.19**	.03	.34***		
11. Zelfwaardering schoolse vaardigheden	.01	.08	.17*	.26***	.01	.03	.06	.07	.25***	.24***	
12. Mening ouders t.a.v. Nederlandse taal	.12	.08	.08	.04	.13*	.20**	.07	.35***	.11	.01	.07

* = $p < .05$; ** = $p < .01$; *** = $p < .001$

taal en de mate van zelfvertrouwen wat betreft het gebruik van het Nederlands in de klas, 2) de negatieve houding ten aanzien van de Nederlandse taal en prestatiemotivatie, 3) prestatiemotivatie en het zelfvertrouwen in het gebruik van het Nederlands. Kijken we naar de factoren die het sterkste verband houden met de drie onderscheiden leerprestaties dan komen de grootste verbanden naar voren bij prestatiemotivatie, de negatieve houding ten aanzien van het Nederlands en de mate van zelfvertrouwen in het gebruik van het Nederlands in de klas.

Gezien de onderlinge verbanden tussen de verschillende metingen zijn gestandaardiseerde multiple regressie analyses uitgevoerd zodat het belang van iedere factor afzonderlijk kan worden vastgesteld. Er zijn een drietal analyses gedaan met als afhankelijke variabele respectievelijk de toetsresultaten voor begrijpend lezen, spelling en woordenschat. In het analysemodel zijn alleen die factoren opgenomen die een significante correlatie met één van de drie toetsresultaten te zien gaven. Dit betekent dat de mate van angst evenals de mening van de ouders ten aanzien van de Nederlandse taal buiten de analyses zijn gehouden.

Tabel 2 *Gestandaardiseerde partiële regressiecoëfficiënten (Bèta) met respectievelijk begrijpend lezen, spelling en woordenschat als afhankelijke variabele*

	begrijpend lezen	spelling	woorden-schat
culturele oriëntatie	.04	.02	.07
positieve houding Ned.	.01	.10	.09
negatieve houding Ned.	.28**	.18	.10
instrumentele motivatie Ned.	.06	.03	.18*
prestatie-motivatie	.13	.26**	.20*
zelfwaardering schoolse vaard.	.08	.06	.06
zelfvertrouwen gebruik Ned.	.27**	.30**	.30**
multiple correlatie	.48	.49	.50

* = $p < .05$; ** = $p < .01$

Overeenkomstig met de eerdere constatering komt in Tabel 2 naar voren dat de mate van zelfvertrouwen in het gebruik van het Nederlands in de klas, op alle drie de toetsprestaties significante effecten te zien geeft. Voor prestatiemotivatie geldt dit voor twee toetsresultaten en de negatieve houding ten aanzien van het Nederlands heeft alleen bij begrijpend lezen een significant effect onafhankelijk van de mate van zelfvertrouwen bij het gebruik van het Nederlands. De instrumentele motivatie ten aanzien van het Nederlands, ten slotte, vertoont een significante regressiewaarde bij woordenschat. Kijken we naar de multiple correlaties dan zien we dat die voor alle drie de taalonderdelen overeenkomstig zijn. De verschillende factoren gezamenlijk verklaren met 23-25% een vrijwel even groot deel van de variantie in de drie toetsprestaties.

5 *Discussie/Conclusies*

In het hier gepresenteerde onderzoek zijn we nagegaan wat de relatie is tussen diverse psycho-sociale factoren en de begripsmatige en technische beheersing van het Nederlands bij Turkse leerlingen uit de bovenbouw van het basisonderwijs. Uitgangspunt was de in de onderzoeksliteratuur naar voren gebrachte stelling dat psycho-sociale factoren naast schoolkenmerken, leerlingachtergrondkenmerken en cognitieve vaardigheden een rol spelen bij de snelheid en diepgang waarmee anderstalige leerlingen uit etnische minderheidsgroeperingen het Nederlands als 2e-taal leren. Het hier gepresenteerde onderzoek is in Nederland niet het eerste in dit verband, maar in dit onderzoek hebben wij, gebruik makend van eerder uitgevoerde studies, meerdere psycho-sociale factoren in relatie met elkaar bestudeerd. Tevens hebben we – gezien de leeftijd van de leerlingen – de mening van de ouders als variabele een rol laten spelen. Als eerste kunnen wij concluderen dat psycho-sociale factoren wel degelijk van belang kunnen zijn voor het T2-leren. Immers, de verschillende factoren gezamenlijk verklaren een redelijk deel van de variantie in leerresultaten.

Meer specifiek constateren we op het motivationele vlak dat bij het T2-leren noch de integratieve noch de instrumentele motivatie op zichzelf een duidelijk verband vertonen met T2-leerprestaties, maar dat met name de

prestatiemotivatie van belang is. De integratieve motivatie bestond uit een tweetal componenten: culturele oriëntatie opgevat als een positieve houding ten aanzien van de waarden, normen en gebruiken van de 2e-taalgemeenschap en een intrinsiek gemotiveerde positieve houding ten opzichte van de 2e-taal. Opvallend is dat geen van beide componenten op zichzelf verband houdt met taalleerprestaties, maar dat dit wel geldt voor de tweede component als die negatief is. Turkse leerlingen met een negatieve houding ten opzichte van de Nederlandse taal behalen lagere T2-leerprestaties dan Turkse leerlingen bij wie dat veel minder het geval is. Het gegeven dat de oriëntatie op Nederland op zichzelf niet van invloed is op leerprestaties constateerden wij ook in een eerder onderzoek (De Jong & Verkuyten, 1989). Deze resultaten staan ook niet haaks op andere onderzoeksresultaten in Nederland. Want hoewel we Van Hout et al. (1989) geciteerd hebben waar ze vermelden dat de meerderheid van de Nederlandse studies een positief verband vindt tussen de oriëntatie op Nederland en T2-leersucces, zijn er verschillende studies die dit niet constateren en waar het gevonden wordt is men veelal zeer voorzichtig bij de presentatie van dit gegeven (bijv. Appel, 1984).

Dat de instrumentele motivatie – behalve bij 'woordenschat' – geen rol van betekenis speelt, kan op het eerste gezicht verbazen. Immers – ook al blijft men vooral op zijn primaire verbanden georiënteerd – beheersing van het Nederlands is voor Turkse leerlingen bij uitstek nuttig en noodzakelijk om in de Nederlandse samenleving op te groeien en er een maatschappelijke positie te verwerven. Toch is het niet zo vreemd dat dit type motivatie (nog) weinig verband houdt met het leren van het Nederlands. Het heeft waarschijnlijk in belangrijke mate te maken met de leeftijd van de in ons onderzoek betrokken leerlingen. Kinderen van deze jonge leeftijd zullen zeker wel ideeën hebben over wat ze later willen worden maar daar wordt ons inziens nog geen duidelijke koppeling met het beheersen van het Nederlands aan verbonden. Die relatie is voor hen waarschijnlijk nog te abstract en zal daarom weinig betekenis hebben.

Naast en in samenhang met motivationele factoren hebben we persoonsgegevens onderscheiden. Het verband dat we constateren tussen deze kenmerken en taalleerprestaties vertoont eenzelfde patroon als dat wat we constateerden bij de motivationele factoren. Immers, hoe Turkse leerlingen zichzelf in het algemeen waarderen en de mate van angst die ze ervaren, houdt op zichzelf geen verband met Nederlands leren. Dit geldt ook voor de mate waarin ze hun intellectuele en schoolse vaardigheden positief beoordelen. Een duidelijk verband is er evenwel tussen de mate waarin men zich angstig voelt in de Nederlandse taalles (taakgericht zelfvertrouwen) en de beheersing van het Nederlands. Dit sterke verband is des te opmerkelijker omdat de betreffende vragen vooral betrekking hebben op de mate van zelfvertrouwen bij het spreken van het Nederlands in de klas terwijl wij schriftelijke taaltoetsen hebben gebruikt die vooral betrekking hebben op de begripsmatige en technische beheersing van het Nederlands. Als we daarbij constateren dat er een vrij hoge correlatie is tussen zelfvertrouwen in de Nederlandse taalles en een negatieve houding ten opzichte van het Nederlands, lijkt er zich een samenhangend beeld af te tekenen. Wat betreft de door ons onderscheiden psychosociale factoren blijken zowel op het motivationele als op het persoonsvlak met name die factoren verband te houden met het succes in het T2-leren, die betrekking hebben op de concrete taalleercontext. Turkse kinderen die weinig zelfvertrouwen hebben bij het Nederlands spreken in de klas, een hekel aan Nederlands hebben en weinig tot werken en hun best doen in de les gemotiveerd zijn, vertonen duidelijk slechtere T2-leerresultaten dan andere Turkse leerlingen. Deze conclusie kan van drie aanvullende opmerkingen worden voorzien.

1) Ten eerste gaat het in ons onderzoek om correlationele verbanden waardoor het vraagstuk van oorzaak en gevolg niet beantwoord kan worden. Wel zijn hierover met behulp van onze gegevens enkele gedachten te ontwikkelen. Neem als voorbeeld de mate van zelfvertrouwen in het gebruik van het Nederlands in de klas. Kerkhoff (1988) veronderstelt dat dit zelfvertrouwen eerder afhankelijk is van de taalvaardigheid dan andersom. Dit is zeker mogelijk maar onze gegevens laten onder meer zien dat er ook een sterk verband is tussen het zelfvertrouwen in het gebruik van het Nederlands en prestatie-

motivatie. Kinderen die gemotiveerd zijn om goed te presenteren op school ondervinden minder angst bij het gebruik van het Nederlands in de klas. Hiermee komt de oorzaakgevolg discussie mede in het licht te staan van de relatie tussen prestatiemotivatie en schoolprestaties. Zonder daar nader op in te gaan wordt algemeen aangenomen dat prestatiemotivatie en in het bijzonder ijver als een gedragsmanifestatie hiervan, van belang is voor het presenteren op school. In dit licht is het de vraag of de relatie als eenzijdig moet worden gezien. Gaat het om psycho-sociale factoren die van invloed zijn op leerprestaties *of* om leerprestaties die de houding en de motivatie van de leerlingen beïnvloeden? Moet de relatie niet eerder als wederkerig worden gezien waarbij succes in het leren van het Nederlands de houding ten opzichte van die taal en het gebruik ervan beïnvloedt, terwijl dit op zijn beurt begunstigend werkt voor het leerproces? Een dergelijke wederkerige relatie sluit niet uit dat een specifieke richting van de relatie in een bepaalde fase van het leerproces en afhankelijk van de klas- en schoolcontext, meer gewicht kan krijgen. Het voorkomt evenwel dat er bij voorbaat een waarschijnlijk al te eenvoudige voorstelling van zaken wordt gegeven.

2) Ten tweede laat zich de vraag stellen waarom onze onderzoeksresultaten niet geheel sporen met bestaand onderzoek in Noord-Amerika. Verschillen tussen de Nederlandse en Amerikaanse onderzoekssituatie zijn daar waarschijnlijk debet aan, met name de plaats en functie van de 2ė-taal en de leeftijd/schoolfase van de onderzoekspopulatie. Wat de plaats en functie van de eerste en tweede taal in het gezin, de primaire verbanden en de samenleving betreft, is er een zeer groot verschil tussen Engelstalige college-studenten die in Canada Frans als bijvak leren en Turkse leerlingen in Nederland voor wie het Nederlands in het onderwijs voertaal en kernvak is. Daarbij wordt thuis veelal Turks gesproken, terwijl om zich in de samenleving te kunnen handhaven, Nederlands vereist is. De mogelijkheid dat het samenstel van psycho-sociale factoren dat van invloed is in de ene situatie verschilt van dat van de andere situatie, is ons inziens zeker aanwezig (vgl. Baker, 1988).

Wat de leeftijd van de onderzoeksgroep betreft heeft in Nederland het onderzoek naar de relatie van psycho-sociale factoren met het taalleren, veelal betrekking op 4-12 jarigen. Het Noord-Amerikaanse onderzoek daarentegen is bijna steeds uitgevoerd onder 'college'-studenten, dat wil zeggen jongvolwassenen. Ook om deze reden is een vergelijking van de resultaten niet zonder meer toegestaan. Lambert en Klineburg (1967) constateren dat de rol van psycho-sociale factoren bij jongere kinderen bij het leren van een 2e taal wel eens een andere zou kunnen zijn dan die bij oudere kinderen. Jonge kinderen zouden bijvoorbeeld buitenstaanders weliswaar als anders maar ook als interessant beschouwen, terwijl in de puberteit de neiging ontstaat om anders al snel met 'slecht' te associëren. Als dit zo zou zijn, zou dat kunnen betekenen dat culturele oriëntatie pas op latere leeftijd een belangrijke interveniërende rol gaat spelen: als het proces van spontane 'natuurlijke' 2e taalverwerving plaats maakt voor veel meer doordachte processen.

3) Wat is de betekenis van de onderzoeksresultaten voor het onderwijs? In de conclusies van het artikel uit 1989 vermeldden wij dat onze resultaten niet pasten in het tweestromenland van opvattingen ten aanzien van onderwijs aan leerlingen van etnische minderheidsgroepen. Ze spoorden niet geheel met de opvatting dat het achterblijven van de leerprestaties van deze leerlingen in vooral de Nederlandse taal (waarbij veelal gemakshalve wordt vergeten dat vorderingen in het Turks ook kunnen worden opgevat als onderdeel van leersucces) het beste verholpen kan worden door hen in het reguliere onderwijs onder te dompelen. Ze spoorden ook niet geheel met de overtuiging dat het onderwijs de kinderen in staat moet stellen een sterke greep op hun eigen cultuur te laten ontwikkelen om hun een houvast te geven waardoor tevens de leerprestaties positief beïnvloed kunnen worden. Deze constatering blijft ook na dit onderzoek overeind, maar maakt wel een toevoeging noodzakelijk. Het lijkt dat met name de klascontext van grote betekenis is voor de leerprestaties Nederlandse taal van allochtone leerlingen: met name de leerkracht en de peergroup. In die context moeten eisen gesteld worden en moet er aandacht zijn voor het zich thuis voelen van deze leerlingen: warmte en zekerheid. Daarbij dient er speciale aandacht te zijn voor die kinderen die weinig zelfvertrouwen hebben bij het spreken van het Ne-

derlands. Dit onderzoek is daarmee een ondersteuning van de notie dat de leerkracht maar zeker ook de peergroup een erg belangrijke rol spelen bij het T2-leren leren van anderstalige leerlingen.

Noot

1. Ten tijde van het onderzoek waren er nog geen goede en uitgeteste taaltoetsen voorhanden die specifiek op onze doelgroep zijn gericht. Tegenwoordig is dat wel het geval zoals de "Taaltoets allochtone kinderen" van Verhoeven en Vermeer (1986).

Literatuur

Appel, R., *Immigrant children learning Dutch*. Dordrecht: Foris, 1984.

Baker, C., *Key issues in bilingualism and bilingual education*. Clevedon Philadelphia: Multilingual Matters Ltd., 1988.

Boonstra, H., *Toets Basisspelling*. Amsterdam, I.P.B., 1985.

Boers, M., L. van den Bosch & L. Verhoeven, Taalaanbod en culturele orientatie als voorspellers van tweede-taalvaardigheid. *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 1987, *9*, 166-180.

Bot, K. de, A. Buster & A. Janssen-van Dieten, Educational settings, teaching methods and second language proficiency of Turkish and Moroccan children. In: G. Extra & T. Vallen (Eds.), *Ethnic minorities and Dutch as a second language*. Dordrecht: Floris, 1985, 167-186.

Cito, *Begrijpend lezen leerjaar drie, vier en vijf basisonderwijs*. Arnhem: Cito, 1981.

Clement, R., Ethnicity, contact and communication competence in a second language. In: H. Giles, W. P. Robinson & P. M. Smith (Eds.), *Language: Social psychological perspectives*. Oxford: Pergamon, 1980.

Damhuis, R., K. de Glopper & E. van Schooten, Leesprestaties van allochtone leerlingen in groep drie en onderwijs-, leerling- en achtergrondkenmerken. *Pedagogische Studiën*, 1989, *66*, 256-267.

Driessen, G., Sociaal milieu en etnische herkomst als verklaring voor verschillen in onderwijspositie. *Pedagogisch Tijdschrift*, 1990, *15*, 349-357.

Gardner, R. C., & W. E. Lambert, *Attitudes and motivation in second language learning*. Rowley (Mass.): Newbury House. 1972.

Gardner. R. C., *Social psychology and second language learning*. London: Edward Arnold Ltd., 1985.

Hermans, H. J. M., *Prestatiemotief en faalangst in gezin en onderwijs*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger, 1971.

Hout, R. van, T. Vallen & S. Stijnen, Taaloordelen van allochtone en autochtone basisschoolleerlingen. *Pedagogische Studiën*, 1989, *66*, 74-83.

Jong, M. J. de, *Herkomst, kennis en kansen*. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1987.

Jong, W. de & C. N. Masson, *Oude stadswijken, onderwijs en buitenlandse kinderen*. Rotterdam, Mededelingen van het Juridisch Instituut van de Erasmus Universiteit, nr. 13, 1980.

Jong, W. de & C. N. Masson, *Leerprestaties en onderwijsproblemen van allochtone leerlingen: een onderzoek op lagere scholen in een oude stadswijk*. Rotterdam, Mededelingen van het Juridisch Instituut van de Erasmus Universiteit, nr. 30, 1985.

Jong, W. de & M. Verkuyten, Culturele oriëntatie en leerprestaties Nederlandse taal van Turkse kinderen. *Pedagogische Studiën*, 1989, *66*, 296-306.

Kerkhoff, A., *Taalvaardigheid en schoolsucces*. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1988.

Knops, U., *Andermans en eigen taal; een inleiding in de sociale psychologie van taal*. Groningen: Wolters-Noordhoff, 1987.

Kraemer, J. M., *Binnenschoolse factoren in concentratiescholen. Bronnenboek afzonderlijk voor school 1, school 2 en school 3*. Erasmus Universiteit, Juridische Faculteit, Vakgroep sociale wetenschappen, 1989.

Lalleman, J. A., *Dutch language proficiency of Turkish children born in the Netherlands*. Dordrecht: Foris, 1986.

Lambert, W. E. & D. Klineberg, *Childrens views of foreign people: a cross-national study*. New York: Appleton, 1967.

Langen, A. van & P. Jungbluth, *Onderwijskansen van migranten*. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1990.

Lukmani, Y., Motivation to learn and language proficiency. *Language Learning*, 1972, *22*, 261-273.

Masson, K. & G. van den Berg, *Nederlandse en Surinaamse leerlingen: leerprestaties en sociaal-emotioneel gedrag; een onderzoek op twee basisscholen in een nieuwbouwwijk*. Rotterdam, Mededelingen van het Juridisch Instituut van de Erasmus Universiteit, nr. 41, 1987.

Piers, E. V., *Piers-Harris children self-concept scale: Revised manual 1984*. Los Angeles: Western Psychologocical Services, 1985.

Stijnen, P. J. J., *Woordenschat bestemd voor het derde tot en met het zesde leerjaar van de basisschool*. Nijmegen: Berkhout, 1978.

Teunissen, F., *Eén school, twee talen*. Utrecht: Rijksuniversiteit Vakgroep Onderwijskunde, 1986.

Teunissen, J., *Etnische relaties in het basisonderwijs. "Witte" en "zwarte" scholen in de grote steden*. Proefschrift Rijksuniversiteit Utrecht. Wageningen 1988.
Verhoeven, L. & A. Vermeer, *Taaltoets voor allochtone kinderen; Handleiding*. Tilburg: Zwijsen, 1986.
Verhoeven L., *Ethnic minority children acquiring literacy*. Dordrecht: Foris, 1987.
Verkuyten, M. & W. de Jong, Zelfwaardering en onderwijsleerprestaties van Turkse kinderen. *Pedagogische Studiën*, 1987, *64*, 498-507.
Verkuyten, M., *Zelfbeleving en identiteit van jongeren uit etnische minderheden*. Arnhem: Gouda Quint, 1988.
Vermeer, A.R., *Tempo en structuur van tweedetaalverwerving bij Turkse en Marokkaanse kinderen*. Tilburg: Uitgegeven in eigen beheer, 1986.
Wijnstra, J.M., Leesvaardigheid van Nederlandse en cumileerlingen. *Pedagogische Studiën*, 1985, *62*, 25-35.

Curricula vitae

W. de Jong (1942) is universitair hoofddocent sociale psychologie aan de Juridische Faculteit van de Erasmus Universiteit Rotterdam.

M. Verkuyten (1955) is universitair docent sociale psychologie aan de Juridische Faculteit van de Erasmus Universiteit Rotterdam.

Adres: Vakgroep Sociale Wetenschappen, Juridische Faculteit, Erasmus Universiteit Rotterdam, Postbus 1738, 3000 DR Rotterdam

Manuscript aanvaard 12-6-'91

Summary

Jong, W. de & M. Verkuyten. 'Psycho-social factors and learning the Dutch language.' *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 253-264.

This article is concerned with the relationship between psycho-social factors and the educational achievement in the Dutch language (T2-learning) among Turkish children. 181 Turkish children between 9 and 12 years of age participated in this study. The results show that psycho-social factors are important for the different aspects of T2-learning (24-25% variance explained). Turkish children with low confidence in speaking Dutch in the classroom, with a negative attitude towards the Dutch language and with low achievement motivation have a lower score on three standardized tests – reading, spelling and vocabulary – than other Turkish children.

Diversiteit in de morele oordelen van scholieren: een onderzoek naar Kohlbergs structurele-eenheidspostulaat

L. DE MEY*
Vrije Universiteit Amsterdam

Samenvatting

Het structurele-eenheidspostulaat is een belangrijk fundament in Kohlbergs theorie van het morele oordelen. Het betreft hier zijn opvatting dat individuen in het algemeen consistent zijn in hun morele oordeelsniveaus. Maar hier is nogal wat kritiek op uitgeoefend, die voornamelijk van beschouwende aard is. In dit artikel worden de resultaten gerapporteerd van een empirisch onderzoek dat bedoeld is om een bijdrage te leveren aan de discussie over de houdbaarheid van het structurele-eenheidspostulaat. Onderzocht zijn leerlingen uit het Middelbaar Economisch en Administratief Onderwijs (MEAO-ers, n = 172, gemiddelde leeftijd 17 jaar) en leerlingen van scholen voor Zeer Moeilijk Opvoedbare Kinderen (ZMOK-ers, n = 64, gemiddelde leeftijd 16 jaar). Zij scoorden op vraagstukken uit Kohlbergs Heinz- en Beloftedilemma en nog een zogenaamd Zorgonderdeel. Om vast te kunnen stellen of er sprake is van consistentie van het niveau in de morele oordelen zijn multivariate variantie analyses (MANOVA, SPSS/PC+) en factoranalyses verricht. De uitkomsten wijzen uit dat de niveaus van morele oordelen van MEAO-ers niet consistent zijn, terwijl ZMOK-ers op bepaalde morele vraagstukken wel consistent scoren. In de discussie wordt hiervoor een interpretatie aangedragen.

* Met dank aan J.W. Steutel, G. Vreeke, J. Sturm, A. van der Leij en H. Ader voor hun commentaar en waardevolle adviezen.

1 *Inleiding*

Het onderzoeksprogramma dat Kohlberg ruim dertig jaar geleden startte, heeft een enorm aantal studies over de morele ontwikkeling van het individu opgeleverd. Centraal hierin staat Kohlbergs theorie van het morele oordelen, inhoudende dat het morele denken van individuen zich in zes stadia ontwikkelt (Kohlberg, 1981). De stadia zijn over drie niveaus van moreel redeneren verdeeld. Hoe hoger het stadium, hoe verder de morele ontwikkeling is gevorderd.

Moreel oordelen, getypeerd door een oriëntatie op straf en gehoorzaamheid, vermijding van straf en andere onaangename gevolgen, wordt aangeduid als stadium 1. In het tweede stadium kenmerkt het moreel oordelen zich door individualisme en instrumentele gerichtheid; menselijke relaties worden vooral gezien als ruilrelaties. Deze eerste twee stadia zijn subniveaus van het preconventioneel niveau. Moreel oordelen in het derde stadium betekent rekening houden met de gevoelens van anderen en de verwachtingen van de groep. In het vierde stadium is sprake van een gerichtheid op de handhaving van de sociale orde en het welzijn van de samenleving door gehoorzaamheid en loyaliteit aan de wet. Het derde en vierde stadium zijn samen subniveaus van het conventioneel niveau. In het vijfde en zesde stadium laat men zich in het moreel oordelen leiden door universele ethische principes. Deze zijn subniveaus van het postconventioneel niveau.

Een zeer belangrijke assumptie bij deze stadiumontwikkeling is het structurele-eenheidspostulaat. Colby en Kohlberg (1987, p. 6) omschrijven het postulaat als volgt: "A given stage-response on a task does not represent simply a specific response determined by knowledge and familiarity with that task or tasks similar to it; rather it represents an underlying thought-organization. The implication is that various aspects of stage structures should appear as a consistent cluster of responses in development". Het is duidelijk, dat Kohlberg en zijn collega's (Colby, Kohl-

berg, Gibbs & Liebermann, 1983) dit postulaat als een onderdeel van de 'hard core' van de theorie zien. Kohlbergs theorie, dat morele ontwikkeling zich volgens stadia voltrekt zou ernstig bedreigd worden, als aangetoond wordt dat er geen duidelijk van elkaar te onderscheiden stadia zijn, of als zou blijken, dat individuen niet in één bepaald stadium van morele ontwikkeling zijn in te delen[1]. De Kohlberggroep (Colby et al., 1983) weet het postulaat met empirische onderzoeksresultaten te onderbouwen. Deze zijn:

1. over negen onafhankelijk gescoorde dilemma's valt tweederde van alle scores binnen het modale stadium van het subject, de overblijvende scores zijn toegekend aan een stadium grenzend aan het modale stadium[2];
2. hoge correlaties tussen de scores op verschillende morele problemen, hetgeen op een hoge graad van interne consistentie wijst;
3. een factoroplossing, die een één-factorstructuur laat zien; deze verklaart een groot deel van de variantie over de verschillende morele dilemma's, te weten 46%; hiermee toont de Kohlberggroep aan dat "we have succeeded in defining a coherent moral domain united by a single underlying organizational structure" (Colby et al., 1983, p. 72).

Gelet op deze onderzoeksresultaten, hebben de onderzoekers kennelijk twee interpretaties van structurele eenheid: 1) het eerste resultaat betekent dat Kohlberg structurele eenheid tot uiting ziet komen in consistente scores in antwoorden op morele vraagstukken. Dit betekent bijvoorbeeld dat, als een individu op een vraagstuk uit het Heinzdilemma (zie 2.2) stadium vier scoort, dan scoort het individu in het algemeen op niveau vier, 2) het tweede en derde resultaat betekenen dat morele redeneringen voortkomen uit één moreel gebied.

Sommige onderzoekers wijzen op de mogelijkheid dat oordeelsniveaus met betrekking tot morele vraagstukken mede bepaald worden door situationele contexten en persoonlijke ervaringen en derhalve per moreel vraagstuk kunnen variëren. Zo brengt Van IJzendoorn (1981, p. 72), refererend aan het Heinz- en Beloftedilemma (zie 2.2), het volgende naar voren: "Het is niet onmogelijk dat een moreel dilemma over een doodzieke vrouw minder relevante persoonlijke ervaringen oproept dan een moreel dilemma over de verplichting zich te houden aan een eenmaal gegeven belofte". Ook De Mey, Van der Draai en Spiecker (1989) vermoeden iets dergelijks. Zij vergelijken de totaalscores op twee verschillende soorten dilemma's, te weten het Heinzdilemma en het zogenaamde Zorgdilemma (zie 2.2). Op het Heinzdilemma, waarin het gaat om hypothetische conflicten tussen rechten, valt de totaalscore significant lager uit dan op het Zorgdilemma, waarin meer levensechte, relatiegerichte vraagstukken onderwerp zijn. De onderzoekers denken dat in opvoedingssituaties ouders meer aandacht vragen voor relatiegerichte problemen in zorg-situaties, dan voor problemen rond leven en dood of loyaliteit aan de wet. Een ander voorbeeld waarin individuen simultaan verschillende morele-oordeelstypen hanteren, is te vinden bij Sanvitale, Saltztein en Fish (1989). Deze onderzoekers tonen aan dat 14-jarige leerlingen onderscheid maken in hun scores op morele vraagstukken, wanneer deze variëren qua situatie. De morele dilemma's, weergegeven in een aantal korte verhalen op video of tape, zijn verdeeld in verhalen over twee personen die bepaalde activiteiten verrichten, waarbij persoon A persoon B dupeert. Maar in het ene geval kan A de gevolgen van zijn daden (niet bedoeld) wel voorzien en in het andere geval niet. De factor 'persoonlijke ervaringen' onderzoeken deze auteurs, door de scores van twee groepen scholieren, te weten 'normale' leerlingen en 'agressieve' leerlingen, met elkaar te vergelijken. 'Normale' leerlingen geven in hun morele oordelen een sterker contrast te zien tussen de zogenaamde 'te voorzien' – en 'niet te voorzien' – verhaaltjes, dan 'agressieve' leerlingen.

Naar aanleiding van deze vermoedens en observaties, luidt de probleemstelling voor dit artikel als volgt: *in hoeverre kenmerken de morele oordelen van scholieren zich door structurele eenheid? Wijken in dit opzicht scholieren, bij wie een normale sociaal-emotionele ontwikkeling verondersteld mag worden af van scholieren bij wie dit niet het geval is?*

Dit probleem is bestudeerd bij leerlingen uit het Middelbaar Economisch en Administratief Onderwijs (voortaan MEAO-ers) en leerlingen van scholen voor Zeer Moeilijk Opvoedbare Kinderen (voortaan ZMOK-ers). Aangenomen is dat de MEAO-ers zich in sociaal-emotioneel opzicht normaal ontwikkelen, terwijl voor de ZMOK-ers deze ontwik-

keling problematisch verloopt. Deze groepen oordelen in moreel problematische situaties op zeer uiteenlopende wijze (De Mey et al., 1989), hetgeen doet vermoeden dat ze niet even consistent in hun morele oordeelsniveaus zijn. De observaties van Sanvitale en zijn collega's (Sanvitale et al., 1989) wijzen ook in deze richting. Kohlberg zelf deelt in dit opzicht niets mee. Hij baseert zich in zijn uitspraken alleen op waarnemingen van 'normale' kinderen. De scholieren scoorden op vraagstukken die betrekking hebben op drie morele dilemma's: twee bekende Kohlberg dilemma's, het Heinzdilemma en het Beloftedilemma en een zogenaamd Zorgonderdeel (De Mey et al., 1989).

Eerst is nagegaan of er in de morele oordelen van scholieren, ongeacht de morele dilemma's waarin ze thuishoren, structurele eenheid is. De onderwerpen lopen namelijk per dilemma sterk uiteen. Verwacht wordt dan ook dat de morele oordelen van subjecten divergeren. Meer specifiek is vervolgens bestudeerd of er in de morele oordelen van het Heinzdilemma, het Beloftedilemma en het zogenaamde Zorgonderdeel structurele eenheid is. Dit kan interessant zijn, omdat de vraagstukken per dilemma slechts gradueel in situatie variëren. Het ligt nu wel voor de hand structurele eenheid in de morele oordelen van elk dilemma te verwachten. Voorts is met betrekking tot structurele eenheid nagegaan op welke wijzen ZMOK-ers van MEAO-ers verschillen en overeenkomen. Hierbij zijn een aantal overeenkomstige verschillen tussen vraagstukken inhoudelijk bestudeerd. De vergelijkingsresultaten zijn mogelijk ondersteunend voor de observaties van Sanvitale et al. (1989) en leiden tot de formulering van enige hypothesen.

2 *Methode*

2.1 *Onderzochte groepen*

Aan het onderzoek namen drie groepen scholieren deel: groep 1 bestaande uit leerlingen van scholen voor Zeer Moeilijk Opvoedbare Kinderen en de groepen 2 en 3 met leerlingen afkomstig uit het Middelbaar Economisch en Administratief Onderwijs.

Groep 1 bestaat uit leerlingen (n = 64) van ZMOK-scholen uit Amsterdam, Haarlem, Utrecht en Rotterdam, met een gemiddelde leeftijd van 16 jaar, minimum leeftijd 14, maximum leeftijd 18 jaar. Deze groep wijkt af van de andere groepen, waarbij een normale sociaal-emotionele ontwikkeling verondersteld wordt. Zeer moeilijk opvoedbare kinderen zijn doorgaans affectief verwaarloosd. Hun gevoelsleven is onvoldoende of niet 'gewekt' door een ouder of verzorger (Vedder, 1977). In moreel opzicht zijn deze kinderen aan hun lot overgelaten, doordat hun onvoldoende of geen normen zijn bijgebracht. Het zeer moeilijk opvoedbare kind onderscheidt zich dan ook voornamelijk van andere kinderen, niet in de sfeer van de intellectuele mogelijkheden, maar primair door een persoonlijkheids-ontwikkeling die de omgang met anderen in ernstige mate bemoeilijkt (Dumont, 1985). Dumont omschrijft het zeer moeilijk opvoedbare kind als volgt: "Kenmerkend voor de persoonlijkheids-ontwikkeling van deze kinderen is de uiterst egocentrische instelling. Omdat zij geen band met anderen kunnen krijgen, houden zij met andere kinderen geen rekening..." (Dumont, 1976, p. 45).

Groep 2 (n = 83) bestaat uit leerlingen[3] uit de eerste klas van een MEAO in Hoorn. Hun gemiddelde leeftijd was 17, minimumleeftijd 16, maximumleeftijd 20 jaar (MEAO2).

Groep 3 (n = 89) is op dezelfde wijze samengesteld als groep 2. De gemiddelde leeftijd van deze groep is, evenals die van groep 2, 17 jaar, minimumleeftijd 16, maximumleeftijd 20 jaar (MEAO3).

De gemiddelde leeftijd van de MEAO-ers is hoger uitgevallen dan die van de ZMOK-ers. Een leeftijdseffect kan hier het gevolg van zijn. Om dit te controleren, is een groep MEAO-ers (n = 35) samengesteld met een gemiddelde leeftijd van 16 jaar. Deze groep heeft vraagstukken uit het Heinzdilemma en het Zorgonderdeel gescoord. Vergelijking met MEAO3 die een gemiddelde leeftijd van 17 jaar had, resulteerde niet in significante verschillen. Daar er geen leeftijdseffect kon worden vastgesteld is het onderzoek voortgezet met de grotere groepen MEAO2 en MEAO3.

2.2 *Instrumentarium*

Omschrijving van de dilemma's

Het gebruikte instrumentarium is rond de voornoemde drie dilemma's opgebouwd. Het Heinz- en Beloftedilemma met bijbehorende

vraagstukken vormen de Sociomoral Reflection Objective Measure (S.R.O.M.). Het Heinzdilemma samen met het Zorgonderdeel vormen hier een variant op (De Mey et al., 1989). De S.R.O.M. is ontwikkeld uit Kohlbergs M.J.I. (Moral Judgement Interview) en de S.R.M. (Sociomoral Reflection Measure) (Gibbs, Arnold, Morgan, Schwartz, Gavaghan & Tappan, 1984). Er is hier met een vertaalde versie, afkomstig van Van IJzendoorn, gewerkt.

In het *Heinzdilemma* verkeert Heinz in de situatie, dat zijn vrouw komt te sterven als zij niet geholpen wordt met een net ontdekt medicijn. Heinz heeft niet genoeg geld voor het medicijn en de apotheker, die de ontdekking gedaan heeft, weigert het medicijn goedkoop aan Heinz te verstrekken. Wat moet Heinz doen? De wet overtreden door het medicijn te stelen, waarmee z'n vrouw gered wordt, of het naderende sterven van z'n vrouw aan te zien en daarmee de wet te respecteren?

In het *Beloftedilemma* is sprake van een situatie waarin een vader zijn zoon belooft op kamp te mogen gaan. Voorwaarde is dat de 14-jarige Jan hiervoor zelf het geld verdient. Deze neemt een baantje en spaart de benodigde honderd gulden bij elkaar. Maar vader verandert van gedachten. Hij kan mee met een vistocht, maar heeft niet genoeg geld. Dus eist hij de honderd gulden van zijn zoon op. Wat moet Jan doen? Niet gehoorzamen en op kamp gaan, of zijn vader helpen en afzien van het beloofde kamp?

In het *Zorg-onderdeel* is rekening gehouden met de kritiek van Gilligan op Kohlberg (Gilligan, 1977). Kohlbergs nadruk op rechtvaardigheid en het gebruik van hypothetische dilemma's zijn in dit verband de belangrijkste kritiekpunten. De vraagstukken in dit onderdeel gaan over situaties, waarin de respondent de relatie met anderen geproblematiseerd ziet. De situaties geven een discrepantie aan tussen het belang van de respondent en de relatie met anderen, en doen een beroep op de empathische rolneming, zorg en verantwoordelijkheid van de respondent. De onderwerpen die in de situaties aan de orde komen, zijn toegesneden op de belevingswereld van scholieren.

Omschrijving van de antwoordmogelijkheden

Op het Heinz-, Belofte- en Zorgonderdeel wordt met een aantal vraagstukken gevarieerd (Heinz 10, Belofte 6, Zorg 6). Ieder vraagstuk heeft zes antwoordmogelijkheden. Vijf ervan vertegenwoordigen de stadia van moreel oordelen, een zesde antwoordmogelijkheid is een zogenaamd pseudo-, een 'onzin'-alternatief dat een controlefunctie heeft voor het wel of niet serieus beantwoorden van de vragen door de respondent (zie ook procedure). Achtereenvolgens volgt ter verduidelijking een voorbeeld uit het Heinzdilemma en uit het Zorgonderdeel.

De respondent krijgt het vraagstuk voorgelegd, waarin de stervende persoon niet Heinz' vrouw is maar een vriend. Moet hij het medicijn stelen om z'n vriend te redden of zou hij het niet moeten stelen? De respondent moet van een aantal voorgegeven redenen aangeven of deze in de buurt komen van de redenen die hij/zij zou geven: a) omdat je vriend misschien dingen voor jou heeft gedaan zou je hem een dienst moeten bewijzen, zeker als je wilt dat je vriend je in de toekomst ook helpt, b) omdat een vriendschap gebaseerd moet zijn op wederzijds respect en samenwerking, c) omdat het je vriend is die een beroemd persoon kan zijn, d) omdat je je betrokken zou voelen bij je vriend en zou verwachten dat je vriend jou ook zou helpen, e) omdat jij en je vriend misschien volledig aan elkaar toegewijd zouden zijn geraakt, f) (*pseudo*) omdat een eerste vereiste van genegenheid een relatie is.

Uit het Zorgonderdeel het volgende voorbeeld. Beschreven wordt, dat de respondent met zijn/haar vriend(in) samen op vakantie gaat. Een paar weken voor de vakantie krijgt de respondent een uitnodiging van een klasgenoot om voor heel weinig geld een trip naar Amerika te maken. Deze buitenkans is zeer aantrekkelijk. Toch besluit de respondent om niet op het aanbod in te gaan, maar met de vriend(in) op vakantie te gaan. Welke redenen worden gekozen: a) omdat je dan na de vakantie zonder vriend(in) zit en je moet ook maar afwachten hoe het je op reis met die klasgenoot zou bevallen, b) (*pseudo*) omdat zonder het individu er geen verplichtingen in vriendschap kunnen bestaan, c) omdat je je beloften moet nakomen, d) omdat vertrouwen een van de belangrijkste waarden in onze samenleving is, e) omdat je vriend(in) anders waarschijnlijk kwaad zou worden, f) omdat je je kan voorstellen hoe rot je vriend(in) zich zou voelen; bovendien horen mensen zo niet met elkaar om te gaan.

Procedure

De verdeling van de morele dilemma's over de groepen scholieren gebeurde als volgt. Het Heinzdilemma is aan alle groepen aangeboden, het Zorgonderdeel aan de ZMOK-ers en MEAO3 en het Beloftedilemma aan MEAO2. Redenen voor deze verdeling zijn de volgende. Het beantwoorden van alle vragen over de drie dilemma's door één groep scholieren was praktisch onmogelijk. Er stond maar één lesuur ter beschikking, terwijl het scoren op twee dilemma's precies in één lesuur mogelijk was. Toch werd inzicht in de scorepatronen op alle dilemma's belangrijk geacht. Om praktische redenen lag het voor de hand twee groepen MEAO samen te stellen. Gebruik kon worden gemaakt van reeds bestaande contacten met een MEAO-school. De gegevens zijn verzameld met behulp van klassikaal afgenomen vragenlijsten. De afname duurde ongeveer vijftig minuten. Voor iedere groep is onderzocht in hoeverre de verzamelde protocollen wel of niet voor verdere analyse in aanmerking kwamen. Een protocol met zeven of meer pseudo's deed niet mee, omdat dan aangenomen werd dat de rest van de ingevulde vragen onbetrouwbaar was (Gibbs et al., 1984).

Scoring en analyse

Een respondent kon uit de voorgegeven antwoordmogelijkheden, die elk een moreel stadium (1 tot 5) vertegenwoordigen in de theorie van Kohlberg, er meerdere kiezen. Voor iedere respondent is per vraagstuk de gemiddelde score berekend (Gibbs et al., 1984). Vervolgens is per groep voor ieder vraagstuk de gemiddelde score berekend.

De scores zijn eerst geanalyseerd met een multivariate variantieanalyse (MANOVA, SPSS/PC+) op de gelijkheid van gemiddelden, tweezijdig op 5% niveau. Daarna zijn factoranalyses verricht.

Metrische eigenschappen

Genoemd zijn drie morele dilemma's, die deel uitmaken van de S.R.O.M. en een door De Mey et al. (1989) ontwikkelde variant. De rapportages over de metrische eigenschappen van de S.R.O.M. zijn gunstig (Gibbs et al., 1984; Van IJzendoorn, 1986). De betrouwbaarheid van de S.R.O.M., nagegaan voor dit onderzoek, resulteerde in een alpha-coëfficiënt van .71. De betrouwbaarheid van de variant leverde een coëfficiënt van .85 op. Voor de Heinz-, Belofte- en Zorg-items zijn respectievelijk .79, .66, .75 berekend. Deze uitkomsten werden voldoende bevonden om verdere analyses te plegen.

3 *Resultaten*

Om de structurele eenheid in morele oordelen, ongeacht het dilemma te onderzoeken is eerst een simultane toets op de gemiddelde morele oordelen verricht. De uitkomsten staan in Tabel 1.

De toetsingswaarden van Hotellings T-kwadraat en de benaderende F-waarden geven aan dat de gemiddelde scores sterk significant van elkaar verschillen. Uitgaande van Kohlbergs eerste interpretatie (zie de inleiding) betekent dit dat de onderzochte scholieren in het algemeen over ieder moreel vraagstuk anders oordelen. Maar hiermee is nog niet gezegd dat de tweede interpretatie (zie de inleiding) van structurele eenheid: morele oordelen vormen één moreel domein, onhoudbaar is. De correlaties en factoranalytische oplossingen, die in dit verband door de Kohlberggroep gerapporteerd zijn, laten immers systematische scoreverschillen toe. Om ook deze interpretatie te onderzoeken zijn de scores, in navolging van de Kohlberggroep, aan een principale componentenanalyse onderworpen. De analyse op de scores van het grootst aantal mogelijke subjecten[4] is geheel volgens de richtlijnen van de Kohlberggroep uitgevoerd. Factoren, die een eigenwaarde groter dan één hebben zijn geëxtraheerd[5] en niet geroteerd. Ladingen boven de .40 zijn op 1% niveau als significant te beschouwen. De resultaten staan in Tabel 2.

Uit Tabel 2 blijkt dat 1) de meeste significante ladingen onder één factor vallen, 2) maar toch een aanzienlijk deel van de significante ladingen over de vier overige factoren variëert en 3) de door de eerste factor verklaarde variantie beduidend minder is dan de 46% die door de Kohlberggroep gerapporteerd is. Na een orthogonale rotatie werd dit factorprofiel alleen maar duidelijker. Daarom is vast te stellen dat in de morele oordelen van de hier onderzochte scholieren geen sprake is van één algemene factor.

De analyseresultaten samenvattend, is duidelijk geworden dat, wanneer geen onder-

Tabel 1 *Simultane toetsen (MANOVA) op de gemiddelde scores van vraagstukken over alle morele dilemma's: het Heinz-Beloftedilemma en het Zorgonderdeel. Tevens het gemiddelde (x) en de standaarddeviatie (sd) per vraagstuk*

moreel probleem	ZMOK (n = 64)	MEAO3 (n = 89)	MEAO2 (n = 83)	MEAO (n = 172)
		Scores op Heinz		
	x sd	x sd	x sd	x sd
mb1	2.42 (1.49)	3.51 (1.37)	3.34 (1.59)	3.42 (1.45)
mb2	2.05 (1.63)	3.09 (1.11)	2.60 (1.58)	2.85 (1.37)
mb3	1.56 (1.64)	2.12 (1.50)	2.23 (1.53)	2.18 (1.51)
mb4	2.25 (1.63)	3.21 (1.24)	3.11 (1.30)	3.17 (1.26)
mb5	1.80 (1.50)	2.66 (1.33)	2.64 (1.43)	2.65 (1.38)
mb6	1.36 (1.50)	2.54 (1.39)	2.48 (1.40)	2.51 (1.39)
mb7	1.83 (1.58)	3.10 (1.07)	3.07 (1.06)	3.10 (1.06)
mb8	1.97 (1.61)	2.31 (1.37)	2.18 (1.45)	2.35 (1.41)
mb9	1.86 (1.53)	2.36 (1.47)	2.20 (1.54)	2.29 (1.50)
mb10	1.35 (1.47)	2.45 (1.55)	2.55 (1.52)	2.50 (1.53)
	Scores op Zorg		Scores op Belofte	
mb11	1.34 (1.66)	2.16 (1.99)	2.14 (1.41)	
mb12	1.78 (1.48)	2.90 (1.24)	2.29 (1.50)	
mb13	1.29 (1.70)	2.13 (1.80)	3.38 (1.46)	
mb14	2.02 (1.71)	2.85 (1.37)	2.95 (.96)	
mb15	1.72 (1.97)	3.09 (1.96)	2.40 (1.92)	
mb16	1.88 (1.47)	2.42 (1.17)	2.18 (1.67)	
Hotellings T-kwadr.	.85	1.86	1.32	.95
F-waarde	2.79	9.20	5.98	17.30
(df1, df2)	(15,49)	(15,74)	(15,68)	(9,163)
p-waarde	.004	.000	.000	.000

Tabel 2 *Factorstructuur verkregen door principale componenten analyse van scores uit het Heinz + Zorg-onderdeel voor ZMOK en MEAO3 (n = 153), zonder rotatie*

	Factor	1	2	3	4	5
Heinz						
	mb1	.58	-.20	-.05	.10	-.16
	mb2	.56	-.28	-.05	.09	.31
	mb3	.18	-.54	.17	-.05	.20
	mb4	.57	-.36	-.04	.10	-.38
	mb5	.34	-.47	-.28	-.05	.09
	mb6	.46	-.00	-.06	-.18	-.02
	mb7	.49	.24	.36	-.15	-.43
	mb8	.30	.41	-.47	-.13	-.11
	mb9	.28	.26	.01	.76	-.13
	mb10	.57	.09	-.11	-.01	.14
Zorg						
	mb11	.43	.33	-.06	-.26	.57
	mb12	.46	.24	-.14	-.37	-.26
	mb13	.32	.53	.13	.38	.26
	mb14	.43	.03	-.36	.05	.00
	mb15	.46	-.26	.40	.15	.13
	mb16	.33	.20	.65	-.27	.03
Eigenwaarden		3.07	1.60	1.24	1.13	1.04
Variantie (%)		19.2	10	7.7	7	6.5

Tabel 3 *Simultane toetsen (MANOVA, SPSS/PC+) op de gemiddelde scores van vraagstukken in het Heinzdilemma, het Beloftedilemma en het Zorgonderdeel*

	ZMOK		MEAO		
	Heinz (n = 64)	Zorg (n = 64)	Heinz (n = 172)	Zorg (n = 89)	Belofte (n = 83)
Hotellings T-kwadraat	.69	.20	.95	.31	.64
F-waarde	4.22	2.40	17.30	5.22	9.95
(df1, df2)	(9,55)	(5,59)	(9,163)	(5,84)	(5,78)
p-waarde	.000	.05	.000	.000	.000

Tabel 4 *Eigenwaarden (ew) van factoren en percentages verklaarde variantie (v) voor het Heinzdilemma, het Beloftedilemma en het Zorgonderdeel*

Groepen en dilemma's	Factor 1		2		3		4	
	ew	v	ew	v	ew	v	ew	v
ZMOK (n = 64)								
Heinz	2.12	21%	1.70	17%	1.15	12%	1.13	11%
Zorg	1.70	28%	1.23	21%	–	–	–	–
MEAO								
Heinz (n = 172)	1.42	14%	1.30	13%	1.25	13%	1.06	11%
Zorg (n = 89)	1.38	23%	1.16	19%	–	–	–	–
Belofte (n = 83)	1.37	23%	1.19	20%	1.10	18%	–	–

scheid gemaakt wordt tussen de morele dilemma's, er geen structurele eenheid is in de morele oordelen. Dit kan anders zijn indien elk dilemma afzonderlijk bestudeerd wordt. Nogmaals zijn simultane toetsen (MANOVA, SPSS/PC+) en principale componentenanalyses verricht. In Tabel 3 staan de resultaten van de simultane toetsen.

De uitkomsten in Tabel 3 geven met één uitzondering voor ZMOK-ers op het Zorgonderdeel, sterk significante verschillen aan tussen de gemiddelde scores.

Principale componenten analyses op de scores in elk dilemma leverden de in Tabel 4 vermelde resultaten op.

Tabel 4 laat zien dat in elk dilemma meerdere factoren met een eigenwaarde groter dan één zijn geëxtraheerd. Dit is voor zowel ZMOK-ers als MEAO-ers het geval. Ook nu weer verklaart de eerste factor in elk dilemma beduidend minder dan de 46% van de Kohlberggroep.

Resumerend kan, in tegenstelling tot wat verwacht werd, gesteld worden dat in de morele oordelen van de meeste dilemma's geen structurele eenheid te herkennen is, maar enige nuancering is mogelijk.

Bij vergelijking valt namelijk op, dat in de morele oordelen van ZMOK-ers in het algemeen geen structurele eenheid te bekennen is. Toch neigt deze groep tot meer eenheid in sommige van hun oordelen dan MEAO-ers. In Tabel 3 is te zien dat op het Zorgonderdeel de Hotellings T-kwadraat en F-waarde voor ZMOK-ers niet significant zijn. Dit betekent dat er in het Zorgonderdeel geen significante verschillen zijn tussen de morele oordelen van de ZMOK-ers. Ook de resultaten van de principale componentenanalyses laten verschillen tussen beide groepen zien. Zowel op het Heinzdilemma als het Zorgonderdeel wordt bij ZMOK-ers door de factoren meer variantie verklaard dan voor de MEAO-ers, in totaal respectievelijk 61% en 51%. Nu is het niet zo, dat de tweede interpretatie van structurele eenheid voor ZMOK-ers overeind blijft. Maar al met al lijkt de uitspraak gerechtvaardigd, dat de morele oordelen van ZMOK-ers naar meer structurele eenheid neigen dan de oordelen van MEAO-ers. Terzijde zij opgemerkt dat er

overeenkomst is met de observaties van de eerder genoemde Sanvitale-groep (1988).

Tot nu toe is de vergelijking tussen ZMOK-ers en MEAO-ers vooral getalsmatig getrokken. Interessant is het ook een aantal verschillen tussen morele oordelen, die beide groepen gemeen hebben, inhoudelijk te presenteren. Hierdoor wordt begrijpelijk dat de beoordeling van morele problemen inderdaad situatie afhankelijk kan zijn. De problemen die geselecteerd zijn, hebben een wisselende affiniteit van de respondent met een persoon gemeen (zie Tabel 1).

Karakteristieken bij vraagstukken uit het Heinzdilemma

Opmerkelijk is dat zowel MEAO-ers (Hotellings T-kwadraat = .39, F(2, 170) = 33.49, p = .000) als ZMOK-ers (Hotellings T-kwadraat = .16, F(2, 62) = 5.06, p = .009) een verschil vertonen tussen de scores op mb1, mb2, mb3[6], die respectievelijk de volgende vraagstukken vertegenwoordigen: 'waarom is het voor een echtgenoot belangrijk om te stelen (om het leven van zijn *vrouw* te redden)', 'waarom is het belangrijk voor jou alles te doen, zelfs het overtreden van de wet, om het leven van een *vriend(in)* te redden', 'waarom is het belangrijk voor jou alles te doen, zelfs het overtreden van de wet, om het leven van een *vreemde* te redden'. De variatie tussen deze vraagstukken voor de MEAO-ers, respectievelijk 3.42, 2.85, 2.18, laat zien dat het leven van een vreemde moreel minder belangrijk is. De morele oordeelsvorming verschuift van conventioneel naar preconventioneel en krijgt een instrumenteel karakter. Voor de ZMOK-ers is deze variatie 2.42, 2.05, 1.56. Zij komen niet boven het preconventionele niveau uit en laten een verschuiving in de richting van een straforiëntatie zien. Samengevat zijn deze bijzonderheden te formuleren in de volgende hypothese. *Hypothese 1*: Naarmate men minder affiniteit met een individu heeft, valt het morele oordeel over het recht op leven van dit individu lager uit.

Maar niet voor iedere morele waarde komt een gradatie in affiniteit op deze wijze in de morele oordelen tot uitdrukking. Hoewel in dit verband geen vergelijking met ZMOK-ers mogelijk is, is het in de voorgaande context toch de moeite waard, het volgende voorbeeld naar voren te brengen.

Karakteristieken bij vraagstukken uit het Beloftedilemma

Opvallend voor MEAO2 is het verschil (F (1,82) = 23.53, p = .000) tussen de scores op mb12 (2.29) en mb13 (3.38), respectievelijk 'waarom is het belangrijk je te houden aan een belofte, die je aan een vreemde hebt gedaan?' en 'waarom is het belangrijk je te houden aan een belofte aan een vriend? De belofte aan een vreemde wordt als moreel dwingender beoordeeld. Er vindt een verschuiving plaats van het conventionele naar het preconventionele niveau en het morele oordeel krijgt daarmee een instrumenteel karakter. Kennelijk kun je het met een vriend al gauw op een akkoordje gooien. Deze bevinding kan kortweg worden samengevat met de volgende hypothese. *Hypothese 2*: Het nakomen van verplichtingen in vriendschaps-relaties wordt vanuit een pragmatisch perspectief beoordeeld.

In het volgende voorbeeld komt tot uitdrukking dat verwantschap in vergelijking met een voor personen gevoelde affiniteit in moreel problematische situaties niet tot hogere oordelen leidt.

Karakteristieken bij vraagstukken uit het Zorgonderdeel

Het verschil tussen de scores op mb11 en mb14 voor ZMOK-ers (1.34 en 2.0.2) (F (1,63) = 6.64, p = .012) en MEAO3-ers (2.16 en 2.85) (F (1,88) = 7.53, p = .007) betreft de respectievelijke vraagstukken 'laten we zeggen dat je redenen moet geven om op een redelijke tijd naar huis te gaan uit de disco (als je ouders ongerust zijn)' en 'laten we zeggen dat je redenen moet geven waarom je niet met je klasgenoot op een vakantie gaat, wat een buitenkansje voor je is, maar met je beste vriend(in)'. Deze scoreverschillen zijn samen te vatten in de volgende hypothese. *Hypothese 3*: Gevoelens van zorg voor ouders geven aanleiding tot lagere morele oordelen dan gevoelens van zorg in vriendschapsrelaties.

4 *Conclusies en discussie*

Deze studie beoogt een bijdrage te leveren aan het geldigheidsvraagstuk met betrekking tot het structurele-eenheidspostulaat. De resultaten samenvattend is te constateren dat de morele oordeelsniveaus zeer divers gescoord zijn door de onderzochte scholieren. Niet alleen

geeft een algemene vergelijking tussen de scores op morele vraagstukken van verschillende morele dilemma's een grote diversiteit in oordeelsstadia te zien (hetgeen niet hoeft te verbazen, omdat de beschreven situaties sterk verschillen) maar ook de scores op oordeelsniveaus in één moreel dilemma zijn sterk uiteenlopend. Inhoudelijk gezien komen hierbij een aantal opvallende zaken naar voren. Een aantal significante scoreverschillen tussen de vraagstukken zijn door de verschillende groepen scholieren op dezelfde wijze geordend, tot uitdrukking komend in bijvoorbeeld de vraagstukken over het recht op leven in het Heinzdilemma. Hierbij valt op dat het recht op leven vanuit verschillende morele oordeelstructuren gescoord wordt als de situatie variëert. Wat misschien verwondert is, dat ZMOK-ers, die een beschadigde persoonlijke ontwikkeling hebben, de morele vraagstukken homogener beoordelen dan MEAO-ers. Een verklaring hiervoor kan gelegen zijn in het feit, dat ZMOK-ers op een lager moreel-redeneringsniveau functioneren dan de MEAO-ers. Dit zou erop kunnen duiden dat naarmate functioneren op een lager moreel-oordeelsniveau plaatsvindt, er minder morele echelons geactiveerd worden en dat derhalve de scores homogener zijn. Andersom, naarmate men op een hoger moreel redeneringsniveau functioneert kunnen er meer morele-argumentatieniveaus ingezet worden en zijn de scores bijgevolg diverser.

Enige terughoudendheid in de uitspraken over ZMOK-ers is misschien gepast. Tijdens de controle van de protocollen bleek dat ongeveer een derde van de tweeënnegentig ondervraagde ZMOK-ers niet aan de gestelde scoringscriteria beantwoordde, hetgeen wil zeggen dat bij deze subjecten meer dan zeven pseudo's geteld werden. De scores van deze groep kwamen niet voor verdere analyse in aanmerking. Van de ondervraagde MEAO-ers waren dit er slechts vijf. Het is mogelijk dat hierdoor een selecte groep ZMOK-ers (n = 64) ontstaan is, die niet representatief is voor de doorsnee ZMOK-er. Mogelijk betekent dit ook dat juist deze geselecteerde groep ZMOK-ers homogeen scoort. Onderzoek naar het gegeven dat ZMOK-ers zoveel pseudo's scoren moet nog plaatsvinden. Het is mogelijk zinvol hierbij een vergelijking te maken met een groep delinquenten.

Niettemin kan worden gesteld, dat de bovengenoemde resultaten het structurele-eenheidspostulaat ernstig bedreigen. Nochtans hoeft het niet direct te betekenen dat de theorie verlaten moet worden. Colby et al. (1983) en Colby en Kohlberg (1987) voeren een verdediging waarin zij er uitdrukkelijk op wijzen dat data, die het structurele-eenheidspostulaat steunen, verzameld moeten zijn met hun scoringssysteem: het Moral Judgment Interview (M.J.I.). Wanneer een ander instrument is gebruikt, (Colby en Kohlberg refereren dan aan de Defining Issues Test (D.I.T.) van Rest (1976)), kan dit, volgens hen, leiden tot afwijkende resultaten. Het is alleszins begrijpelijk dat zij deze verdedigingslijn volgen, omdat de D.I.T. inderdaad iets anders meet dan de M.J.I., hetgeen blijkt uit lage correlaties tussen beide instrumenten (Gibbs et al., 1984). Maar in deze studie zijn drie soorten morele dilemma's gemeten: het Heinz-, het Belofte- en het Zorg-dilemma, die wel overeenkomsten met de M.J.I. hebben. De eerste twee vormen de Sociomoral Reflection Objective Measure (S.R.O.M.), die bevredigende correlaties met de M.J.I. (Gibbs et al., 1984) vertoont. Het instrument waarmee het Zorg-onderdeel is onderzocht, correleert significant ($.59, p < .001$) met het Heinzdilemma. Toch ondersteunen de verkregen uitkomsten het structurele-eenheidspostulaat niet. Wat de door Colby en Kohlberg gehanteerde verdediging voorts afzwakt, is dat het scoringssysteem de toets der kritiek niet goed kan doorstaan. Hoewel het scoringssysteem verschillende keren gewijzigd is, blijft de wetenschappelijke toepassing twijfelachtig. Rest (1983, p. 583), doelend op het later (Colby & Kohlberg, 1987) gepubliceerde scoringssysteem, schrijft er bijvoorbeeld het volgende over: "For instance, the upper stage inclusion rule requires that whenever a subject gives material that matches the scoring criteria at a lower stage, it is not recorded on the scoring sheet if elsewhere in the discussion of that dilemma the subject gives more elaborated material that matches a higher stage". Dit soort coderingsregels zorgt er uiteraard voor dat scores een consistente indruk maken.

Hoewel het structurele-eenheidspostulaat in dit artikel, maar ook door andere onderzoekers, empirisch niet ondersteund wordt en er gaten zitten in de opgetrokken verdedigingslinie, is het niet aannemelijk dat Kohlbergs researchprogramma verlaten zal worden voordat er een alternatief programma is.

Noten

1. Flavell (1985) in een bespreking van Piagets werk plaatste al in 1971 kanttekeningen bij het stadiumconcept met begrippen als 'structure', 'qualitative change', 'abruptness' en 'concurrence'.
2. In een eerdere publikatie (Kohlberg, 1976) hanteert Kohlberg een ander criterium voor de geldigheid van het 'structured whole'-postulaat, dat namelijk 50% van de scores van een individu, op één niveau valt. In deze studie wordt gerefereerd aan recenter werk van Kohlberg (1981), waarin een strenger criterium wordt gehanteerd.
3. Met behulp van een computerprogramma is op een totaal van 172 eerste klasleerlingen MEAO een randomisering uitgevoerd, zodat qua leeftijd en sekse twee nagenoeg identieke groepen ontstonden, te weten groep 2 en groep 3.
4. Factoranalyses op de scores van kleine groepen, zoals de ZMOK-ers en MEAO-ers elk apart, is niet verantwoord (vgl. Johnson & Wichern, 1988). De Kohlberggroep voerde factoranalyses uit op de scores van 18 variabelen bij hun grootste groep (n = 40).
5. Hoewel extractie van factoren met een eigenwaarde groter dan één gebruikelijk is, is er op deze methode nogal wat aan te merken (vgl. Johnson & Wichern, 1988).
6. De contrastvergelijkingen tussen de scores op deze vraagstukken gaven voor iedere groep significante F-waarden.

Literatuur

Colby, A., L. Kohlberg, *The Measurement of Moral Judgment*. Volume 1: Theoretical Foundations and Research Validation. Cambridge: University Press, 1987.

Colby, A., L. Kohlberg, J.C. Gibbs & L. Liebermann, A longitudinal Study of Moral Judgement. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 1983, *48*, nos 1-2. Chicago: University of Chicago Press.

Dumont, J.J., *Leerstoornissen I*. Rotterdam: Lemniscaat, 1976.

Dumont, J.J., *Leerstoornissen I*. Rotterdam: Lemniscaat, 1985.

Flavell, J.H., *Cognitive development*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall Inc., 1985.

Gibbs, J.C., K.D. Arnold, R.L. Morgan, E.S. Schwartz, M.P. Gavaghan & M.P. Tappan, Construction and validation of a Multiple-Choice Measure of Moral Reasoning. *Child Development*, 1984, *55*, 527-536.

Gilligan, C., In a Different Voice: Women's Conceptions of Self and of Morality. *Harvard Educational Review*, 1977, *47*, 4, 481-517.

IJzendoorn M.H. van, Morele argumentaties en maatschappelijk protest. *Filosofie en Praktijk* 1981, *2*, 66-79.

IJzendoorn M.H. van, Is Kohlbergs theorie van de morele ontwikkeling 'seksistisch'? *Kind en Adolescent*, 1986, *7*, 34-39.

Johnson, R.A. & D.W. Wichern, *Applied Multivariate Statistical Analysis*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall Inc., 1988.

Kohlberg, L., The Cognitive-Development Approach to Moral Education. In: D. Purpel & K. Ryan (Ed.), *... It Comes with the Territory*. Berkeley: Phi Delta Kappan, 1976.

Kohlberg, L., *The Philosophy of Moral Development, Moral Stages and the Idea of Justice*. San Francisco: Harper & Row Publishers, Volume 1, 1981.

Mey, J.R.P.B. de, J. van der Draai & B. Spiecker, Zorg en rechtvaardigheidsoordelen van scholieren, een empirisch onderzoek naar de controverse tussen Kohlberg en Gilligan. *Nederlands tijdschrift voor opvoeding, vorming en onderwijs*, 1989, *5*, 338-349.

Rest, J.R., New Approaches in the Assessment of Moral Judgement. In: T. Lickona (Ed.), *Moral development and behavior. Theory, Research, and Social Issues*. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1976.

Rest, J.R., Morality. In: J.H. Flavell, E.M. Markman (Ed.), *Cognitive Development. Manual of Child Psychology* (Vol. 3, pp. 556-629). New York: Wiley, 1983.

Sanvitale, D., H.D. Saltztein & M.C. Fish, Moral Judgments by Normal and Conduct-Disordered Preadolescent and Adolescent Boys. *Merill-Palmer Quarterly*, 1989, *vol. 35*, 4, 463-481.

Vedder, R., *Kinderen met leer- en gedragsmoeilijkheden*. Groningen: Wolters-Noordhoff, 1977.

Curriculum vitae

L. de Mey (1950) studeerde sociologie (1978), en is als universitair docent verbonden aan de sectie Theoretische en Historische Pedagogiek van de Vrije Universiteit.

Adres: Vrije Universiteit, Sectie Theoretische en Historische Pedagogiek, Transitorium I, Van der Boechorststraat 1, 1081 BT Amsterdam.

Manuscript aanvaard 10-6-'91.

Summary

Mey, L. de. 'Variety in the moral judgments of students: an investigation of Kohlberg's structured whole postulate.' *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 265-275.

Structured wholeness is part of the hard core of Kohlberg's theory of moral judgments. In general, the given individual stage-responses on moral problems are consistent, according to Kohlberg. However, a lot of criticism has hit this statement, which has mostly a contemplative character. This article presents the results of an empirical study, aiming to contribute to the discussion on the validity of structured wholeness. Students from a College of Economic and Administrative Studies (MEAO-students, n = 172, mean age 17) and students from several schools for Children with Severe Conduct Disorders (ZMOK-students, n = 64, mean age 16) participated in this study. they rated moral problems of two of Kohlberg's dilemmas, the Heinzdilemma and the dilemma of Joe and his Father and a part with so-called Care-items. Multivariate analyses of variance and factor analyses are used to draw conclusions about the consistency of the moral judgments. The results show that no structured wholeness is found in the moral judgments of MEAO-students, in contrast to the ratings of certain moral problems for ZMOK-students.

De grensverleggende basisschool

De conferentie De grensverleggende basisschool werd op 25 en 26 september 1990 gehouden in het Philips Ontvangstcentrum te Eindhoven. Het onderwerp van de conferentie was kwaliteitsverbetering van de basisschool met als consequentie schaalvergroting. Hoewel de voorbereidingen tot deze conferentie tijdig, meer dan twee jaar geleden, waren begonnen, bleek het onderwerp nog voor de aanvang van de conferentie plotseling in een stroomversnelling te geraken door het geruchtmakende rapport van de projectgroep 'Schaalvergroting'. Uitgangspunt voor de conferentie was dat er een kloof bestaat tussen de verwachtingen die men heeft van de basisschool en de mate waarin de basisschool daaraan kan voldoen. Als de verwachtingen terecht zijn moeten we ons afvragen hoe het komt dat de resultaten niet overeenstemmen met de verwachtingen. Wat zou er dienen te gebeuren om de basisschool beter toe te rusten voor de gestelde taken.

De problematiek werd vanuit een wetenschappelijk standpunt benaderd; wetenschappers van naam belichtten het onderwerp schaalvergroting en kwaliteitsverbetering van verschillende zijden en gingen na op welke wijze de grenzen van de basisschool verlegd kunnen worden. Hun stellingnamen werden door discussianten gepareerd of aangevuld, waardoor een gevarieerd geheel van ideeën werd gepresenteerd. Tevens werd de mening gevraagd van de meest direct betrokkenen, de ouders. Het onderzoeksbureau Interview verrichtte een landelijk onderzoek onder ouders, waarop tijdens de conferentie werd gereageerd.

Van Dam (Cito) verkende de grenzen van het basisonderwijs zoals die nu bestaan. Aan de hand van de uitkomsten van de PPON-rekenpeiling constateerde hij dat het rekenprogramma op de basisschool omvangrijk en moeilijk is en dat alleen meer begaafde leerlingen het hele programma aankunnen. Van Dam constateerde dat de resultaten van de eindtoets, alle inspanningen van 25 jaar onderwijsvernieuwing ten spijt, niet verbeterd zijn. De resultaten van de eerste taal- en rekenpeiling zijn niet in overstemming met de verwachtingen. Het basisonderwijs moet dus beter. Twee thema's stonden centraal bij de beantwoording van de vraag hoe het basisonderwijs zou moeten worden verbeterd. Een aantal sprekers richtte zich op de kwaliteitskenmerken van de school zonder deze direct in verbinding te brengen met schaalvergroting. Andere sprekers daarentegen vroegen zich af in hoeverre schaalvergroting kan bijdragen aan kwaliteitsverbetering.

Meijnen (SCO) was de eerste spreker die zich op de kwaliteitskenmerken van de basisschool richtte, zonder daarbij de schaalvergroting in het geding te brengen.

Hij refereerde bij het onderzoek naar kwaliteitskenmerken van de basisschool aan 'de effectieve school'. Hij vroeg zich af of de contouren van deze school al zichtbaar zijn en richtte zich vooral op de organisatie-aspecten van de basisschool. Hij constateerde dat verschillen tussen scholen niet alleen zijn waar te nemen in de wijze waarop wordt onderwezen, maar ook in de mate waarin dat lukt. De ene school is effectiever dan de andere. Aan de hand van voorbeelden liet hij zien dat twee scholen die qua organisatie zeer uiteenlopen toch beide tot goede resultaten kunnen komen met kinderen van buitenlandse herkomst. Op de vraag wat dan wel bepalend is voor effectiviteit van de school verwees Meijnen naar Slavin: een hooggeschoold en professioneel docententeam is waarschijnlijk de belangrijkste voorwaarde voor het realiseren van deze ideeën.

Creemers (Rion) meende dat 'de effectieve school' als zodanig niet bestaat. Wel is er de school die haar doelstellingen bereikt in termen van leerlingprestaties of effectiever is dan andere scholen doordat ze met vergelijkbare financiële middelen hogere prestaties bereikt. Het gaat vooral om de vraag welke factoren en variabelen bijdragen tot effectiviteit. Naar de mening van Creemers is er voor een verkeerd aggregatieniveau gekozen door Meijnen, na-

Pedagogische Studiën 1991 (68) 276-280

melijk de school, terwijl het leren en de leerprestaties in de klas worden gerealiseerd. De klas is de kerneenheid in het onderwijs. Wanneer we inzicht hebben in de kenmerken van effectieve instructie zijn de condities te formuleren op schoolniveau en een eventueel verder verwijderde onderwijscontext. Creemers noemt empirische argumenten voor deze benadering.

Geheel in de geest van de kritische opmerkingen van Creemers schetste Van den Berg (Rion) een descriptief onderwijsmodel op basis van empirisch materiaal. Dit model is niet op de schoolorganisatie maar juist op het leren in de kerneenheid van de school gericht, de klas. Van den Berg beperkte zich daarbij tot het onderwijs in de basisvaardigheden. Descriptief is het model omdat er onvoldoende evidentie is dat het voorschrijvend zou kunnen zijn: voor de concrete vormgeving van het onderwijs geven de onderzoeksresultaten nog onvoldoende houvast. Daarvoor acht Van den Berg schoolexperimenten noodzakelijk. Op deze wijze zo betoogde hij kan onderwijsonderzoek misschien iets waarmaken van de verwachtingen die in de jaren '70 en '80 zijn gewekt wat betreft de bijdrage van onderwijsonderzoek aan beter onderwijs. In het model heeft Van den Berg een aantal kwaliteitsbevorderende onderwijskenmerken opgenomen waarvan vooral de effectieve leertijd, de instructiekwaliteit en bepaalde leerkrachtkenmerken bepalend zijn voor effectiviteit. Binnen de instructiekwaliteit onderscheidt hij factoren als taakgerichtheid, evaluatie, feedback en groeperingsvormen. Met name mastery-learning en 'tutoring' van leersituaties blijken tot hoge prestatieniveaus te leiden.

Van Kuyk (Cito) was het eens met de spreker dat 25 jaar onderwijsonderzoek – op die dag vierde SVO haar zilveren jubileum – in ons land nog niet de gewenste rijkdom heeft opgeleverd die we voor een prescriptief model in een grensverleggende basisschool nodig hebben.

De belangrijkste aanvulling op het model van Van den Berg zag Van Kuyk in preventie en directe interventie, te beginnen in het kleuteronderwijs. Hij haalde daarbij een experiment van Slavin aan waaruit bleek dat het door gerichte groepsinstructie, aangevuld door tutorial instructie, mogelijk is vrijwel alle leerlingen binnen het reguliere onderwijs te helpen. Hij bepleitte dan ook deze vorm van hulpverlening preventief, vanaf de kleutergroepen in het basisonderwijs, toe te passen.

Een praktische toepassing in het kader van kwaliteitsverbetering van de basisschool werd gepresenteerd door Van der Schoot (Cito). Zich baserend op het mastery-learning model gaf hij een aanzet tot, zoals hij het noemde, grensverlegging in het instructieproces. In het kader van een diepteproject liet hij zien hoe een rekenprogramma zo kan worden gemaakt dat iedere leerling zelfstandig zijn eigen leerweg kan volgen. Het programma is ontwikkeld voor de groepen 6, 7 en 8 van het basisonderwijs. Door veelvuldig en op individueel niveau gebruik te maken van criteriumtoetsen kan het leerproces van iedere leerling nauwgezet worden gevolgd en bijgesteld.

Van Luit (RUU) had als kritiek dat Van der Schoot zich teveel zou richten op de produktkant, de resultaten, en onvoldoende oog zou hebben voor de proceskant. Met name voor leerlingen met problemen is het 'bemiddelaarprocesparadigma' van groot belang. Dit paradigma wordt in de methode van Van der Schoot gemist. Van Luit riep nog een andere discussie op, die over het traditionele en het meer moderne realistisch rekenonderwijs. Hij beschouwt het pakket meer traditioneel dan realistisch. Ook op de zelfinstructie had Van Luit kritiek. Volgens hem is het onmogelijk dat leerlingen op basis van zelfinstruerende teksten tot volledig en inzichtelijk begrip van alle aangeboden leerstof komen.

Moelands, Van den Bosch en Gillijns (allen Cito) gaven eveneens in het toepassingsgebied een presentatie van het leerlingvolgsysteem van het Cito, dat aan de kwaliteitsverbetering van de basisschool zou kunnen bijdragen. Het leerlingvolgsysteem wordt niet beschouwd als Haarlemmer Olie voor het onderwijs, maar biedt volgens de ontwikkelaars een hulpmiddel voor de leraar om vorderingen van iedere leerling en groepen van leerlingen systematisch over leerjaren heen te volgen. Door toepassing van nieuwe meettechnologie kunnen scores van opeenvolgende toetsen naar eenzelfde onderliggende schaal worden omgezet. Doordat niet alleen de vaardigheid van de leerlingen, maar ook de moeilijkheid van de toetsopgaven op de schaal kunnen worden afgebeeld, is de score van een leerling tot op zekere hoogte ook inhoudelijk te interpreteren. Met behulp van een computerprogramma

blijkt het eveneens mogelijk de toetsen geautomatiseerd te gebruiken.

Haverkort, directeur van een grote basisschool en enige vertegenwoordiger van de praktijk in dit gezelschap definieerde kwaliteit op een geheel andere wijze als zijn wetenschappelijke collega's. Hij constateerde dat het in de school primair gaat om de kwaliteit van de verbindingen en relaties, om verbondenheid. De school dient een oefenplaats te zijn van een gewenste samenleving. Dat betekent wel dat in de scholen een concept van die gewenste samenleving moet groeien. Haverkort verweet de confessionele koepelorganisaties verzuimd te hebben een pedagogisch-didactisch concept te ontwikkelen voor de school. In de scholen is ook behoefte aan visionaire kracht en inspiratie. De school heeft een maximale autonomie nodig om flexibel en beweeglijk in een voortdurende wisselwerking zowel conceptuele noties als concreet handelen te ontwikkelen.

Claessen (OU) legde de basis voor het tweede thema: Aan de hand van empirische gegevens poneerde hij een aantal ideeën over kwaliteitsverbetering en schaalvergroting. In een school met een optimale grootte van 500 leerlingen, een relatief hoog aantal voor Nederlandse begrippen, zou een aantal voorzieningen gerealiseerd kunnen worden zoals de mogelijkheid om met 16 jaargroepen maximaal geïndividualiseerd onderwijs te verzorgen; de mogelijkheid om twee groepen te vormen voor achterblijvers en uitvallers; een volledig vrijgestelde directeur met voldoende ondersteuning van administratie en beheer; een schoolorganisatie waarin flexibiliteit en inzetbaarheid gewaarborgd zijn; een onderwijskundig team met een scala aan specialisaties; de mogelijkheid om zorg op maat te leveren door aparte materiële en personele faciliteiten en voorzieningen in huis waarvoor nu een beroep moet worden gedaan op externe verzorgingsinstanties. Zo'n optimale school is niet voor te schrijven, maar wel kan door regelgeving worden gezorgd dat belemmeringen worden weggenomen. Verhelderend was het overzicht dat Claessen gaf van de kosten van voorzieningen in de optimale school van 500 leerlingen en die van de kleine school. Kleine scholen kosten per leerling aanmerkelijk meer dan grote scholen. De verschillen zouden, in de visie van Claessen, ten goede kunnen komen aan de kwaliteitsverbetering van de optimale school.

Stijnen (OU) bestreed niet dat een zekere schaalvergroting wenselijk is en hij voegde er nog aan toe dat goed basisonderwijs meer mag kosten, al vond hij het uitgangspunt van een budgettair neutrale operatie wel realistisch. Kritische kanttekeningen zette Stijnen bij de persoon van de vrijgestelde directeur, die een veel te sterke rol zou moeten spelen bij de realisering van de grensverleggende basisschool. Ook bij het invoeringsproces voor de optimale basisschool en de meerwaarde van de voorgestelde ingrijpende operatie plaatste Stijnen vraagtekens. Stijnen vond dat Claessen een te optimistische kijk heeft op de invloed van de school. Ook plaatste hij kanttekeningen bij de te verwachten kwaliteitsverbetering die deze operatie tot gevolg zou kunnen hebben.

Appelhof maakte een analyse van de schaalvergrotingsoperaties die reeds hebben plaatsgevonden in Duitsland, Denemarken en Engeland. Argumenten om tot schaalvergroting te besluiten waren daar van onderwijskundige, onderwijssociologische en financiële aard. Deze landen kunnen interessant zijn voor de Nederlandse situatie omdat wij de gevolgen daarvan kunnen bestuderen. Appelhof sprak dan ook 'Voorbij de schaalvergroting'. Het dalend leerlingenaantal bedreigt in die landen de grote basisschool en de vraag is wat er moet gebeuren. Nadelen van schaalvergroting en de functie en mogelijkheden van de kleine school worden nadrukkelijk door belanghebbende groeperingen naar voren gebracht. De onderwijskundige waarde van de grote basisschool wordt nog steeds erkend, maar de grote school wordt niet meer gezien als de beste oplossing in zowel dicht- als dunbevolkte gebieden. Hieruit kunnen lessen worden getrokken voor de oplossing van het probleem van de kleine scholen in Nederland. Het is daarom niet verwonderlijk dat ook Appelhof een voorstel poneerde voor de Nederlandse situatie: een basisschool van normale grootte dient naar zijn mening aan minstens 9 full-time leraren en een ambulante directeur werk te bieden. Daarvoor zijn wel zo'n 250 leerlingen per school gewenst. Hij vindt het onderwijskundig en financieel verantwoord met extra maatregelen op het platteland de kleine basisschool te handhaven.

Van der Grift (OenW) concentreerde zich op de gemiddelde leerlingprestaties op heel

kleine scholen. Hij toonde aan dat de prestaties van leerlingen op kleine scholen aanmerkelijk lager liggen dan op grote scholen. Daarom kon hij ook de conclusies van Appelhof niet delen. Hij bestreed de conclusie dat kleine scholen niet per se hoeven onder te doen voor grote scholen. Hij vond het handhaven van veel kleine scholen onderwijskundig daarom niet verantwoord en hij vroeg zich af of de maatschappelijke functie van de heel kleine plattelandsschool wel belangrijk genoeg is om het 'verlies' aan prestatie goed te maken.

Stevens (RUU) bekeek de relatie basisschool speciaal onderwijs in het buitenland. Deze relatie speelt een belangrijke rol in het kader van schaalvergroting en kwaliteitsverbetering. Hij analyseerde de situaties in Denemarken, Zweden, Engeland en de Verenigde Staten. Hij bekeek welke speciale voorzieningen er in het regulier onderwijs zijn. In de meeste landen zijn 1 - 2½% van de kinderen aangewezen op speciaal onderwijs, terwijl de rest van speciale voorzieningen in het reguliere onderwijs zijn opgenomen. In Nederland ligt het accent meer op het speciaal onderwijs dan op voorzieningen in het regulier onderwijs. Er komt volgens Stevens een bijna natuurlijke ambiguïteit naar voren als het gaat over speciale zorg in het reguliere onderwijs: ondanks de professionele eis tot zelf zorg dragen voor hulp aan kinderen met problemen, sturen leraren deze kinderen graag naar speciale leraren, ondanks de beschikbaarheid van deskundige steun. In alle landen vinden we volgens Stevens het principe terug van een gewenst continuüm van speciale voorzieningen in het reguliere onderwijs. Opvallend is het principe van 'leraren helpen leraren', hetgeen voor Nederland ongebruikelijk is en ten slotte is er sprake van een gedecentraliseerde verantwoordelijkheid en bevoegdheid. Er is een streven de problemen daar op te lossen waar ze ontstaan. Stevens ziet collegiale consultatie en ondersteuning als de sleutelwoorden in het proces van verdere zorgverbreding in ons land.

Meijer (Rion) baseerde zich in zijn reactie op door het Rion verzamelde onderzoeksgegevens met betrekking tot de mate van integratie van regulier en speciaal onderwijs. Meijer completeerde feitelijk het door Stevens gegeven overzicht en stelde vast dat zich in het buitenland grote verschillen voordoen in de mate van integratie of segregatie van regulier en speciaal onderwijs. Bovendien kampen we aldus Meijer met verschillende soorten integratiecategorieën, die vergelijking tussen landen bemoeilijken. Meijer concludeerde dat Nederland in vergelijking met andere landen een tamelijk hoog percentage leerlingen in separate stelsels heeft ondergebracht. Nederland is bijna koploper in dit opzicht. Nederland vertoont bovendien een achterstand in het tot stand brengen van een continuüm van zorg.

De mening van ouders over kwaliteitsverhoging en schaalvergroting is gepeild in een landelijk onderzoek onder ouders. Dit onderzoek is uitgevoerd door M. Bank en A. van der Veen van het onderzoeksbureau Interview. De resultaten werden op de conferentie gepresenteerd door M. de Hond. De conclusies uit dit onderzoek zijn opmerkelijk te noemen. Er blijkt uit de gegevens dat ouders veel belang hechten aan kwaliteit van het onderwijs. Toch wordt door de meeste ouders gekozen voor handhaving van de bestaande situatie, ook al zou een grotere basisschool meer kwaliteit kunnen bieden. Kennelijk spreekt het voor ouders niet vanzelf dat de grotere basisschool een onderwijskundige verbetering met zich mee brengt die opweegt tegen de praktische nadelen, zoals de bereikbaarheid en de keuzemogelijkheid uit meerdere scholen. Wellicht ook dat ouders eerst willen zien en dan pas geloven, omdat ze ten slotte redelijk tevreden zijn met de bestaande situatie.

Opmerkelijk was de afsluitende bijdrage van Leune (Risbo). Had Van Dam aan het begin van de conferentie de nodige onrust gezaaid door te stellen dat het basisonderwijs beter moet, Leune bracht de gemoederen weer tot bedaren. Had Van Dam zich baserend op PPON-resultaten, de resultaten van 15 jaar eindtoets en het recente OESO-rapport aan het begin van de conferentie gesteld dat we aan de grenzen van het haalbare zitten en dat er ingrijpende maatregelen moeten komen, grensverleggende, om het basisonderwijs te verbeteren, Leune maakte zijn gehoor, zich baserend op dezelfde onderzoeksgegevens, duidelijk dat het allemaal wel meeviel: er valt over de basisschool best veel goeds te melden. Leune constateerde echter ook dat er negatieve beeldvorming is. Soms berust deze op een aantal misconcepties de huidige basisschool betreffende, bijvoorbeeld dat de groepsgrootte zou zijn toegenomen of dat de overheidsuit-

gaven per leerling zouden zijn gedaald. Er zou fors zijn bezuinigd. Leune toonde overtuigend aan dat dit niet het geval is. Voorts noemde hij een aantal factoren die de negatieve beeldvorming van de basisschool versterken. Veel komt voort uit het universele gegeven dat alles geproblematiseerd wordt. Dat gebeurt door pressiegroepen, politici, onderzoekers, functionarissen uit de verzorgingsstructuur. Ten slotte noemde Leune een viertal taken waarvoor de basisschool in de jaren 90 staat: invoering van kerndoelen, vergroting van de effectiviteit, verbetering van de kwaliteit van onderwijsgevenden en schaalvergroting. Leune deed na Claessen en Appelhof een laatste bod: verhoging van de opheffingsnorm tot 100.

De deelnemers aan de conferentie gaven tot slot hun visie op schaalvergroting en kwaliteitsverbetering. Zoals het professionals betaamt vonden zij kwaliteit het zwaarstwegend criterium bij schoolkeuze. Volgens hen lag de optimale schoolgrootte tussen de 200 en 300 (287) leerlingen terwijl de meningen over de opheffingsnormen verdeeld waren. Voor de stad lag deze tussen de 100 en 200 (159) leerlingen, voor het platteland op 50 - 150 (93) leerlingen. Ten slotte vond 68% van de deelnemers dat de grensverleggende basisschool er moet komen.

Resultaat van de conferentie is een aanzienlijke hoeveelheid bijdragen over kwaliteitskenmerken van de basisschool op meso en micro niveau. Daarnaast ligt er een beredeneerd plan voor een optimale schoolgrootte en een wenselijke opheffingsnorm, aangevuld met een tweetal alternatieven en de meningen van de conferentiegangers over dit plan. Ten slotte geeft het gebruik van onderzoeksgegevens voor het beoordelen van de kwaliteit van onderwijs te denken. Dezelfde gegevens kunnen tot diametraal tegenover elkaarstaande oordelen leiden.

Het boek met de bijdragen aan de conferentie is in februari 1991 uitgebracht onder redactie van J. J. van Kuyk en J. F. M. Claessen door Wolters-Noordhoff in Groningen, met als titel: 'De grensverleggende basisschool'.

J. J. van Kuyk
(Cito, Arnhem)

Zelfinstructie: een cognitief-psychologisch perspectief

Ten geleide

De voor dit themanummer gekozen titel heeft twee bedoelingen. Ten eerste wordt ermee bedoeld dat zelfinstructie de nodige aandacht van onderzoekers verdient. Er wordt immers steeds meer van zelfinstructiepakketten gebruik gemaakt, omdat ze onafhankelijk van plaats en tijd bestudeerd kunnen worden. Ten tweede suggereert de titel dat de kwaliteit van deze instructievorm verhoogd kan worden door een beroep te doen op uitkomsten van cognitief-psychologisch onderzoek.

Aan de basis van dit themanummer ligt het werk van een Nederlands-Vlaamse onderzoeksgroep over "Zelfinstructie en Cursusontwikkeling", kortweg ZICO genoemd (Beukhof, Elen, Elshout-Mohr, Lowyck, Van den Branden, Van Hout Wolters, Vermunt & Willems, 1990). Getracht werd om vanuit een cognitief-psychologisch kader een onderzoeksprogramma op te starten waarin descriptief onderwijspsychologisch onderzoek werd gekoppeld aan de ontwerpkunde. De gedachte stond voorop, dat het creëren van krachtige leeromgevingen slechts plaats kan vinden, wanneer enerzijds actuele inzichten over het leren omgezet worden in geldige ontwerpregels en anderzijds de transitie van descriptie naar prescriptie empirisch en theoretisch gefundeerd zou worden.

Het centrale uitgangspunt van de ZICO-groep is dat het tijd is dat de traditionele ontwerpkunde met wortels in het behaviorisme en cognitivisme vervangen wordt door een nieuwe ontwerpkunde. De traditionele behavioristisch georiënteerde ontwerpkunde gaat teveel uit van een vakinhoudelijke aanpak, waarbij de decompositie van taakelementen via taakanalyse ertoe leidt dat de ontwerper erg actief is maar de lerende niet. De traditionele cognitieve ontwerpkunde, zoals beoefend door mensen als Merrill en Reigeluth, gaat uit van leerdoelen van verschillend cognitief niveau. De hogere cognitieve doelen vragen andere leeractiviteiten dan de lagere. Het fundamentele ontwerpprincipe is dat uit de aard van de leerdoelen de aard van de te ontwerpen leeractiviteiten kan worden afgeleid. De ZICO groep stelt vragen bij deze ontwerpkunde en is op zoek naar een nieuwe ontwerpkunde. Hierin wordt veel meer dan in de traditioneel cognitieve ontwerpkunde serieus genomen dat lerenden hun eigen leren actief sturen onder invloed van hun leerstijl, leerconceptie, metacognitieve kennis, regulatiestijl, oriëntatie op het leren, leermotivatie en voorkennis, alsmede onder invloed van datgene wat zij in interactie met het lesmateriaal (en de vakspecifieke inhoud daarvan) ervaren. Belangrijke onderwerpen in dat kader zijn bijvoorbeeld de vragen die lerenden zichzelf stellen, de persoonlijke leerdoelen die lerenden hanteren, de interpretaties van leertaken, opdrachten en overige didactische maatregelen, de mentale inspanning die lerenden zich moeten getroosten en de wijze waarop lerenden zichzelf toetsen en gebruik maken van (diagnostische) toetsen. Ook is de samenhang van de verschillende instructiemaatregelen en de wijze waarop zij elkaar versterken dan wel tegenwerken een belangrijk onderwerp. Een belangrijke bron van inspiratie is daarbij het constructivisme (Duffy & Jonassen, 1991).

Dat er sprake is van een cognitieve oriëntering in de ontwerpkunde wordt op verschillende plaatsen in de onderzoeksliteratuur aangegeven (zie: Bonner, 1988; Clark, 1989; Low, 1980/81; Posner, 1978; Stewart & Atkin, 1982; Wildman, 1981; Wildman & Burton, 1981; Winn, 1989). Niettemin blijft staande dat empirische gegevens over de verbinding erg beperkt zijn, zowel in aantal als in soort onderzochte variabelen. Vandaar dat in dit themanummer veeleer een aantal aanzetten wordt gepresenteerd dan een omvattend overzicht. Zowel het perspectief op zelfinstructie als het zoeken naar empirische aanzetten is een boeiende kwestie. De geboden informatie kan een basis vormen voor een diepgaande discussie over zelfinstructie en ontwerpkunde, en, zodoende, de activiteiten van diverse

onderzoeksgroepen in Nederland en Vlaanderen consolideren en stimuleren.

In de bijdrage van Van Hout Wolters en Willems "Zelfinstructie: mogelijkheden en beperkingen", worden de voornaamste kenmerken en de verschillende vormen van zelfinstructie beschreven. Aansluitend passeren de volgende drie belangrijke onderwijsfuncties de revue: (1) presenteren en verduidelijken van de leerstof, (2) opbouwen van een bevorderend affectief klimaat en, (3) reguleren van leerprocessen. Telkens wordt nagegaan of en in welke mate zelfinstructie tot het realiseren van die functies kan bijdragen. De bijdrage wordt afgesloten met het aangeven van indicaties voor het gebruik van zelfinstructie. Omdat het om een overzichtsartikel gaat, wordt geen afzonderlijk eigen empirisch onderzoek gerapporteerd. Wel doen de auteurs een beroep op vroeger door henzelf en anderen verricht onderzoek dat in het perspectief van zelfinstructie kan worden geplaatst.

In de volgende twee artikelen wordt telkens één van de onderwijsfuncties nader omschreven en worden de gevonden prescripties aan een nadere inspectie onderworpen.

Elen gaat in zijn bijdrage "Informatie-aanbod in zelfinstructie-pakketten: van descriptie naar prescriptie" in op het presenteren van informatie. Deze onderwijsfunctie wordt niet alleen beschreven met het oog op het inventariseren van mogelijke voorschriften in verband met soorten informatie, zoals nieuwe, verklarende en bijkomende inhouden, maar ze wordt vooral gebruikt om de overgang van de descriptieve gegevens naar prescripties te onderzoeken. Als brug daarvoor wordt een exploratieve studie beschreven, waarin getracht wordt om de deugdelijkheid van ontwerpregels te controleren. Er is nagegaan of en in welke mate voorspellingen van moeilijkheden met de informatie in het zelfinstructiepakket samenvallen met de probleemperceptie van studenten. Uit de conclusies blijkt, dat men dient te werken met empirische tussenstappen voor de validering van de transitie, het rekening houden met de concrete instructiecontext en het ingaan op specifieke kenmerken van lerenden.

Elshout-Mohr gaat in haar bijdrage "Terugkoppeling in het kader van zelfinstructie" nader in op actuele inzichten vanuit een cognitieve benadering in de aard en het functioneren van terugkoppeling. Bij wijze van hypothese worden telkens voorschriften geformuleerd, die vanuit de beschrijving van de kenmerken van terugkoppeling kunnen worden gemaakt. De hamvraag is hoe onderwijsfuncties, i.c. terugkoppeling, door de lerenden kunnen worden overgenomen. Met deze vraag stoot de auteur op de (on)mogelijkheid om de lerende toe te staan in een zelfinstructie-omgeving zelf te leren de terugkoppelingsfunctie goed te vervullen. In ieder geval wordt de behoefte aangetoond aan een krachtige leeromgeving, die gedifferentieerd wordt naargelang van de beoogde korte- en langetermijn uitkomsten.

Waar in de vorige twee bijdragen vooral is ingegaan op een beperkt soort onderwijsfunctie in de context van zelfinstructie, wordt in het artikel van Vermunt "Leerstrategieën van studenten in een zelfinstructie-leeromgeving" vooral de lerende in de focus geplaatst. Uitgaande van een serie empirische onderzoeken, wordt ingegaan op de vraag hoe volwassen studenten in een zelfinstructieomgeving de verschillende functies uitvoeren en welke factoren die functies beïnvloeden. Vermunt komt tot het onderscheiden van een vijftal leerstrategieën voor zowel het verwerken van leerinhouden als voor regulatie activiteiten. Deze strategieën hangen dan op hun beurt weer samen met sturingsstrategieën en studieopvattingen. De implicaties van deze uitkomsten van onderzoek worden ten slotte gebruikt om tot adviezen voor het ontwerpen van zelfinstructiepakketten te komen.

Zoals reeds gezegd, vormen de bijdragen in dit themanummer slechts een eerste aanzet tot het funderen van ontwerpregels op grond van onderwijspsychologisch onderzoek. Ook het feit dat vanuit een beperkte groep onderwijsonderzoekers is nagedacht over de koppeling van descriptieve uitkomsten aan prescripties brengt mee, dat de gepresenteerde artikelen aanvulling kunnen krijgen, zowel thematisch als methodologisch. Vandaar de opzet van dit themanummer als een uitnodiging tot open discussie over de exploratie en validering van ontwerpregels voor instructie. Dat zelfinstructie hier als object is gekozen, dient geen beperking aan het denken op te leggen, zelfs integendeel.

Namens de redactie
J. Lowyck
P. R. J. Simons

Beukhof, G., J. Elen, M. Elshout-Mohr, J. Lowyck, P. R. J. Simons, J. van den Branden, B. van Hout Wolters, J. Vermunt & J. Willems, *Zelfinstructiepakketten vanuit een cognitief-psychologisch perspectief*. Leuven: K. U. Leuven, UDC, 1990.

Bonner, J., Implications of cognitive theory for instructional design: revisited. *Educational Communication and Technology Journal*, 1988, *36*, 3-14.

Clark, R. E., Current progress and future directions for research in instructional technology. *Educational Technology Research and Development*, 1989, *37*, 57-66.

Duffy, T. M. & D. H. Jonassen, Constructivism: new implications for instructional technology? *Educational technology*, 1991, *31*, 7-52.

Low, W. C., Changes in instructional development. The aftermath of an information processing takeover in psychology. *Journal of Instructional Development*, 1980/81, *4*, 10-18.

Posner, G. S., Tools for curriculum research and development: Potential contributions from cognitive science. *Curriculum Inquiry*, 1978, *8*, 311-340.

Stewart, J. H. & J. A. Atkin, Information processing psychology: a promising paradigm for research in science teaching. *Journal of Research in Science Teaching*, 1982, *19*, 321-332.

Wildman, T. M., Cognitive theory and the design of instruction. *Educational Technology*, 1981, *21*, 14-20.

Wildman, T. M. & J. K. Burton, Integrating learning theory with instructional design. *Journal of Instructional Development*, 1981, *4*, 5-14.

Winn, W., Toward a rational and theoretical basis for educational technology. *Educational Technology Research and Development*, 1989, *37*, 35-46.

Zelfinstructie: mogelijkheden en beperkingen

B. H. A. M. VAN HOUT WOLTERS
Universiteit van Amsterdam
J. M. H. M. WILLEMS
Katholieke Universiteit Nijmegen

Samenvatting

Zelfinstructie onderscheidt zich van ander onderwijs doordat de mogelijkheid tot directe persoonlijke interactie tussen docent en lerende ontbreekt. Zelfinstructie kan talrijke vormen aannemen en kan variëren met het medium dat als informatiedrager gehanteerd wordt: schriftelijk materiaal, audiovisuele media en computer-software. In dit artikel gaat het primair om volledig schriftelijke zelfinstructiepakketten.

De feitelijke keuze voor zelfinstructie hangt af van overwegingen die deels onderwijskundig deels praktisch van aard zijn. In het artikel wordt eerst nagegaan in welke situaties zelfinstructie mogelijk is, zonder dat het de leerprocessen nadelig zal beïnvloeden. Het blijkt dat directe persoonlijke interactie tussen docent en lerende voor het vervullen van vele onderwijsfuncties ('conditions of learning') niet zonder meer noodzakelijk is. Voor enkele onderwijsfuncties die betrekking hebben op het opbouwen van een bevorderend affectief klimaat en op het reguleren van leerprocessen (diagnostiseren, bijsturen) is deze interactie echter wel gewenst.

Nadat is vastgesteld in welke situaties zelfinstructie in principe mogelijk is, wordt nagegaan in welke situaties zelfinstructie ook aan te bevelen zou zijn, c.q. méér aan te bevelen dan contactgebonden onderwijs.

1 *Zelfinstructie*

1.1 *Een omschrijving van zelfinstructie*

Zelfinstructie is onderwijs waarbij de onderwijsgevende niet lijfelijk aanwezig is. Met de lijfelijke afwezigheid van de docent behoort zelfinstructie tot het niet-contactgebonden onderwijs. Onderwijsvormen waarin de maatregelen van de docent zijn vastgelegd in schriftelijk materiaal, audiovisueel materiaal en computer-software vallen onder deze definitie. In termen van Rowntree (1990): "The learners rely very heavily on specially prepared teaching materials. That is, the teaching will have been largely pre-planned, pre-recorded, and pre-packaged."

Zelfinstructie is dus *onderwijs*. Daarmee onderscheidt het zich van zelf-leren. Met dat laatste wordt meer gedoeld op het volledig zelfstandig verwerven van bepaalde kennis of vaardigheden, zoals de 'autodidact' dat doet (Van Hout, 1980). Wezenlijk aan onderwijs en dus ook aan zelfinstructie is dat een instantie extern aan de lerende maatregelen neemt om bepaalde leerprocessen te laten optreden en daarmee bepaalde leerresultaten te bewerkstelligen.

Zelfinstructie vraagt *planning en programmering*. Het gaat immers om doelgerichte activiteiten. Een leersituatie wordt ontworpen opdat de lerenden een welomschreven doel zullen bereiken. Dat kan alleen verantwoord gebeuren als op een weloverwogen manier beslissingen worden genomen over hoe die leersituatie er het beste uit zou kunnen zien. De leersituatie moet als het ware geprogrammeerd worden. Dat betekent niet dat de lerenden in een soort keurslijf geperst moeten worden, waarin van uur tot uur wordt vastgesteld wat ze moeten doen en laten. Men kan ook een grote mate van keuzevrijheid en zelfbepaling voor de lerenden programmeren en vaak is dit zelfs gewenst (Lysakowski & Walberg, 1983). Wezenlijk voor programmering is dat het om weloverwogen keuzen gaat. In dit opzicht verschilt zelfinstructie niet van ander (contactgebonden) onderwijs. De maatregelen die genomen worden, hebben de bedoeling het leren optimaal te begeleiden.

Zelfinstructie onderscheidt zich van ander onderwijs doordat de *mogelijkheid tot directe persoonlijke interactie tussen docent en lerende ontbreekt*. Dit impliceert overigens niet dat er totaal geen sprake kan zijn van interactie tussen docent en lerende. De docent kan bijvoorbeeld proberen de reacties van de lerenden te voorzien en zijn of haar visie daarop in

Pedagogische Studiën 1991 (68) 284-294

het materiaal neerleggen. Er is dan sprake van gedeeltelijke materialisering van de interactie. Bij COO is dit soort interactie zelfs een wezenskenmerk; het is echter géén directe persoonlijke interactie.

1.2 *Vormen van zelfinstructie*

Zelfinstructie kan talrijke vormen aannemen: van handleidingen bij een apparaat tot volledige universitaire opleidingen bij de Open Universiteit. Zelfinstructie kan deel uitmaken van cursussen waarin eveneens contactonderwijs voorkomt, maar zelfinstructie kan ook de enige instructievorm zijn in een cursus of opleiding.

Als zelfinstructiepakketten deel uitmaken van een cursus, waarin ook contactonderwijs plaatsvindt, kunnen functies die minder goed in zelfinstructievorm tot uiting komen, in de contactmomenten gerealiseerd worden. Als bijvoorbeeld in een cursus opdrachten voor studenten zijn opgenomen, dan kan het uitvoeren van die opdrachten goed in zelfinstructievorm gegoten worden. Het voor-traject waarin de opdrachten toegelicht worden en vooral het na-traject waarin de terugkoppeling op de uitgevoerde opdrachten wordt gegeven, kan dan in de contactmomenten plaatsvinden.

Een voorbeeld waarin zelfinstructie de enige instructievorm is, kan ontleend worden aan een cursus Medische Terminologie, die alle aankomende verpleegkundigen moeten volgen, maar ook sterk aangeraden wordt aan secretariaatsmedewerkers op ziekenhuisafdelingen. De verpleegkundigen, die het hele jaar door in het ziekenhuis arriveren, moeten deze cursus doorlopen hebben voordat ze aan de praktijkopleiding kunnen beginnen. In zo'n geval kan een zelfinstructie-cursus uitkomst bieden. Hierbij krijgt iedere leerling-verpleegkundige het zelfinstructiepakket bij aankomst uitgereikt en legt, na het cursusmateriaal bestudeerd te hebben, een toets af. In geval van een COO-cursus kunnen één of meer PC's beschikbaar gesteld worden waarop de COO-cursus geïmplementeerd is. Wanneer men daartoe in de gelegenheid is, wordt aan het COO-pakket gewerkt.

De wijze waarop zelfinstructie gestalte krijgt, kan variëren met het medium dat als informatiedrager gehanteerd wordt: schriftelijk materiaal, audiovisuele media en computer-software (zie bijv. Romiszowski, 1984, 1986; Rowntree, 1990). De COO-vorm wordt aangetroffen in situaties zoals bij de juist geschetste cursus in de Medische Terminologie, maar wordt eveneens op uitgebreide schaal gebruikt bij simulaties om een apparaat te leren bedienen. Zelfinstructie kan ook de vorm hebben van complete schriftelijke cursussen, zoals bij de Open Universiteit, de Leidse Onderwijsinstellingen (LOI) of het Polytechnisch Bureau Nederland Arnhem (PBNA). Uitsluitend gebruik van AV-media in een zelfinstructiecursus komt zelden voor, hoewel zo'n tien jaar geleden band-diaseries in de belangstelling stonden. Daar staat tegenover dat zelfinstructiepakketten steeds vaker een AV-element in zich bergen. Voorbeelden hiervan zijn de open-net uitzendingen van Teleac ter ondersteuning van hun schriftelijke pakketten, en interactieve video bij COO.

In dit artikel gaat het primair om volledig *schriftelijke* zelfinstructiepakketten. Dit soort zelfinstructiepakketten is relatief het meest eenvoudig te construeren door de docent en te hanteren door de cursisten. Mede daardoor komt deze vorm van zelfinstructie het meest voor.

Ervan uitgaande dat bij de vormgeving van onderwijs de leerprocessen van de lerenden centraal moeten staan, zijn er tal van mogelijkheden om in de vormgeving van het onderwijs de leerprocessen op een verantwoorde wijze te beïnvloeden. Deze beïnvloeding kan zowel in de vorm van zelfinstructie, als in de vorm van andere meer contactgebonden activiteiten plaatsvinden. De feitelijke keuze voor zelfinstructie hangt af van overwegingen die deels onderwijskundig en deels praktisch van aard zijn.

In de volgende paragrafen zal daarom allereerst worden nagegaan in welke situaties zelfinstructie mogelijk is, zonder dat dit de leerprocessen nadelig zal beïnvloeden. Daarna is het van belang vast te stellen in welke situaties zelfinstructie wenselijk is, c.q. meer gewenst is dan contactgebonden onderwijs.

2 *Onderwijsfuncties en zelfinstructie*

2.1 *Onderwijsfuncties*

In de vorige paragraaf is al aangegeven dat bij de vormgeving van het onderwijs, de leerpro-

cessen centraal dienen te staan. Alle onderwijsactiviteiten die docenten ondernemen dienen daarom een functie te hebben in de sturing en begeleiding van de leerprocessen. We spreken dan ook van onderwijsfuncties die vervuld moeten worden om bepaalde leerprocessen in gang te zetten en de gewenste leerresultaten te bereiken. De vraag is voor welke onderwijsfuncties directe persoonlijke interactie tussen docent en lerende zeer gewenst is en voor welke niet.

De term 'onderwijsfuncties' sluit aan bij de 'conditions of learning' van Gagné (Gagné, 1977). Gagné is een van de eerste auteurs die op basis van een algemeen model voor informatieverwerking conclusies trok voor de inrichting van onderwijssituaties. Hij formuleerde condities waaraan onderwijs zou moeten voldoen om bepaalde leerprocessen te bereiken. In Nederland werd hierop door verschillende auteurs voortgebouwd (o.a. Mettes & Pilot, 1980; Willems & Wolters, 1980; Pilot, Van Hout Wolters & Kramers-Pals, 1983; Van Hout Wolters, Jongepier & Pilot, 1989; Simons, 1989; Vermunt, 1989). De 'conditions' werden 'onderwijsfuncties', 'basisactiviteiten', 'leerfuncties' of 'instructieleerfuncties' genoemd. Simons (1989) verwerkte in zijn functies ook onderzoeksgegevens over regulatie van leerprocessen. Vermunt (1989) voegde daar nog informatie over affectieve verwerkingsactiviteiten van lerenden aan toe.

In dit artikel sluiten we aan bij de indeling van Vermunt (1989). Hij verdeelt de functies die in het onderwijs vervuld moeten worden om de leerprocessen van lerenden te bevorderen in de volgende drie groepen.

1. *Presenteren en verduidelijken van de leerstof*:
   relateren, structureren, analyseren, concretiseren, toepassen, memoriseren, kritisch verwerken en selecteren.
2. *Opbouwen van een bevorderend affectief klimaat*:
   attribueren, motiveren, concentreren, zichzelf beoordelen, waarderen, inspannen, emoties opwekken en verwachtingen wekken.
3. *Reguleren van leerprocessen*:
   oriënteren, plannen, proces bewaken, toetsen, diagnostiseren, bijsturen, evalueren en reflecteren.

Achtereenvolgens zullen deze drie groepen onderwijsfuncties hier besproken worden, met als vraag voor welke functies directe persoonlijke interactie tussen docent en lerende noodzakelijk is.

2.2 *Presenteren en verduidelijken van de leerstof*

In principe kunnen alle functies in de groep 'Presenteren en verduidelijken van de leerstof' in een zelfinstructiepakket vervuld worden, dus zonder directe interactie met de docent. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren door: een bepaalde volgorde en grootte van de stappen in de uitleg van de leerstof, het opnemen van overzichten, schema's, voorbeelden, detailuitwerkingen, oefeningen, herhalingen, samenvattingen, studietaken en vragen. Deze maatregelen leiden echter niet altijd automatisch tot de juiste verwerking van de leerstof door de lerenden.

Willems (1987) komt op basis van een aantal onderzoeken met zelfinstructiepakketten in het wetenschappelijk onderwijs tot de volgende conclusies.

- In een reële onderwijssituatie is niet één bepaalde maatregel doorslaggevend voor de leeractiviteiten en leerprocessen van studenten. Het totaal aan maatregelen dient in één en dezelfde richting te wijzen.
- Bepaalde maatregelen, zoals vragen bij de tekst of het expliciteren van de doelstellingen, geven de studenten wel sturing voor het verwerven van kennis, maar te weinig sturing om hogere cognitieve doelstellingen te bereiken. Met dit soort maatregelen wordt alleen gespecificeerd *wat* de studenten moeten leren, *niet hoe* ze dat moeten doen. Studenten blijken deze extra sturing echter wel nodig te hebben. Studietaken bieden tot op zekere hoogte deze extra sturing wel.
- Om de extra sturing te realiseren moet een zekere opbouw in de studietaken aanwezig zijn, zodat de studenten stapsgewijs tot een steeds diepgaander verwerking van de leerstof kunnen komen.
- De extra sturing die de studietaken bieden, is niet voldoende om de gewenste sturing geheel en al te realiseren. Er is daartoe nog specifieke terugkoppeling vereist die in het zelfinstructiemateriaal niet gegeven kan worden (zie § 2.4).

Naast de in deze paragraaf aangeduide maatregelen voor het vervullen van de eerste groep

onderwijsfuncties, is het ook mogelijk in het zelfinstructiemateriaal opdrachten op te nemen voor de lerende om zelf de leerstof verder in te delen, schema's te maken, zichzelf vragen te stellen, etc. (Jonassen, 1988). Deze 'leerlingbewerkingen' van het studiemateriaal zijn te onderscheiden van de juist beschreven 'docentbewerkingen' (Van Hout Wolters, 1980, 1986). Beide typen bewerkingen kunnen de verwerking van de leerstof bevorderen, maar er zijn ook verschillen in de aard van de leerprocessen die bevorderd worden. Met name verschaffen docentbewerkingen meer duidelijkheid over wat van de lerenden verwacht wordt, en zorgen leerlingbewerkingen er eerder voor dat de wijze waarop de leerstof verwerkt wordt meer aansluit bij de cognitieve structuur van de lerenden. Het effect van deze leerlingbewerkingen hangt echter af van de mate waarin lerenden over adequate studievaardigheden beschikken (zie ook § 2.4).

2.3 *Opbouwen van een bevorderend affectief klimaat*

Wil er sprake zijn van doelgericht leren, dan moet de lerende daartoe bereid zijn. Ervan uitgaande dat het onderwijs zo optimaal mogelijk is ingericht, zal de lerende *gemotiveerd* moeten worden het leerdoel na te streven en de onderwijsaanwijzingen daarbij op te volgen. Ook moet deze bereid zijn daartoe gedurende enige tijd *inspanningen* te verrichten en zich te *concentreren*. Daarnaast is het van belang dat het onderwijs bijdraagt aan het realiseren van affectieve verwerkingsactiviteiten, zoals het *realistisch attribueren, zichzelf beoordelen, waarderen van de taak, opwekken van positieve emoties* (met name zelfvertrouwen), en *opbouwen van verwachtingen*.

Hoewel juist bij deze affectieve functies de docent een belangrijke rol kan spelen, is een aantal van deze functies toch ook in zelfinstructiepakketten te realiseren. De concentratie kan bevorderd worden door de aandacht te richten op de hoofdzaken en door afwisseling; waardering voor de taak kan beïnvloed worden door de relevantie van de studiestof voor het latere beroep te beschrijven; de inspanning kan in zekere mate door taken en opdrachten gereguleerd worden en verwachtingen kunnen gewekt worden door concrete doelbeschrijvingen (zie Vermunt, 1989).

Een feit is dat zelfinstructiepakketten moeilijk kunnen bijdragen aan het realistisch attribueren, het beoordelen van zichzelf en het oproepen van positieve emoties door geruststelling, prijzen, e.d. Geconstateerd kan worden dat lerenden vaak slecht kunnen beoordelen wanneer ze de leerstof beheersen (Willems, 1987). Lerenden met te weinig zelfvertrouwen zullen geneigd zijn alsmaar door te blijven leren. Lerenden met te veel zelfvertrouwen zullen te snel geneigd zijn met leren te stoppen. Opvallend is wel dat uit onderzoek van de Duitse Fernuniversität blijkt dat juist studenten met weinig zelfvertrouwen de voorkeur geven aan onderwijs in zelfinstructievorm. Met name het individuele karakter spreekt hen aan, omdat ze dan niet geconfronteerd worden met de eisen en verwachtingen van een onderwijsgroep (Krajnc, 1988). Deze resultaten wijken sterk af van die van Jonassen (1985) die juist vindt dat studenten met veel zelfvertrouwen eerder geneigd zijn voor zelfinstructie te kiezen.

Omdat het *motiveren* een belangrijke affectieve onderwijsfunctie is, gaan we daarop iets dieper in. In hoeverre vervult de directe persoonlijke interactie tussen docent en lerende een functie in de intrinsieke en/of extrinsieke motivatie van de lerende?

De intrinsieke motivatie wordt beïnvloed door: de aantrekkelijkheid van het onderwerp en de presentatie daarvan, de aantrekkelijkheid van de uit te voeren leeractiviteiten en de identificatie met de persoon van de docent.

Aan de aantrekkelijkheid van het onderwerp zal het ontbreken van directe interactie weinig toe of afdoen. Hetzelfde onderwerp kan in de vorm van zelfinstructie of van contactgebonden onderwijs aangeboden worden. Dit betekent overigens niet dat een onderwerp niet veel van zijn aantrekkelijkheid kan verliezen doordat iemand er steeds alleen aan moet werken. Maar dan wordt het verlies aan aantrekkelijkheid van het onderwerp veroorzaakt door het gemis aan enthousiasmerende contacten en niet zozeer door het onderwerp zelf.

Hoe aantrekkelijk een onderwerp op zich ook is, het kan alleen onderwerp van studie zijn als het in een of andere vorm aan de lerenden wordt aangeboden. Die aanbieding van de leerstof interfereert direct met het onderwerp zelf (vergelijk de bekende uitdrukking van McLuhan: "The medium is the message"). Een saaie of onbegrijpelijke presentatie kan van een onderwerp niets heel laten. De

directe persoonlijke interactie is echter niet wezenlijk voor een aantrekkelijke presentatie. Door het treffen van maatregelen op het gebied van de leerstofstructurering, de layout, de typografie en het gebruik van illustraties kan schriftelijk studiemateriaal zeer aantrekkelijk gepresenteerd worden. Deze mogelijkheden zijn bij computergebruik zelfs nog ruimer. Denk bijvoorbeeld aan de koppeling van computer aan beeldplaat. Ook de aantrekkelijkheid van de uit te voeren leeractiviteiten wordt slechts zeer beperkt beïnvloed door het ontbreken van directe persoonlijke interactie. Zo kunnen uiteenlopende studietaken in zowel contactgebonden als in zelfinstructievorm gegeven worden (Willems, 1980).

Wat bij ontbreken van directe interactie niet of nauwelijks ondervangen kan worden, is de mogelijkheid tot *identificatie met de docent*. De docent kan een aanstekelijk enthousiasme demonstreren voor het behandelde onderwerp en kan daarmee een voorbeeldfunctie voor de lerenden vervullen, met het gevolg dat iets van de waardering voor de docent ook op het onderwerp afstraalt.

Extrinsieke motivatie wordt beïnvloed door, ruwweg gezegd, beloning en straf. Onder beloning wordt hier ook verstaan waardering voor geleverde prestaties of het prettige gevoel op te schieten met de studie. Tentamens, tussentijdse toetsen e.d. hoeven niet te verschillen voor onderwijs met en zonder directe persoonlijke interactie. In principe kan in beide vormen van onderwijs de toets zonder tussenkomst van de docent afgelegd en gescoord worden, waarna ook weer buiten de docent om, het resultaat aan de lerenden wordt meegedeeld. Daartoe is een geautomatiseerde toetsproduktie en toetsscoring nodig.

Gemotiveerd studeren kan gerelateerd worden aan regelmatig studeren. Voor dit laatste, de regelmaat in de studie, blijkt directe interactie wel gewenst. Niet alleen bij werkgroepen of practica waar meteen opvalt of studenten zich wel goed voorbereid hebben, maar ook bij massale hoorcolleges blijkt er een positief effect op de regelmaat in de studie. Blijkbaar zijn deze werkvormen op zich al voldoende om de studie niet al te lang te laten liggen. Bij elke bijeenkomst worden de studenten ermee geconfronteerd dat het onderwijs verder gaat. Zij kunnen dus voor zichzelf controleren of ze niet teveel achter raken. Bij veel schriftelijke opleidingen levert het ontbreken van dergelijke vaste momenten problemen met de studievoortgang op (Houtkoop, Van Eck & Lington, 1980). Toch kunnen ook open-net uitzendingen, zoals van Teleac, een regulerende functie vervullen, vergelijkbaar met hoorcolleges. Ze houden het tempo in de studie (Van Schalkwijk, 1980). Vaste punten in een opleiding stimuleren dus tot op zekere hoogte een regelmatige studievoortgang, ook zonder dat er sprake is van directe interactie.

2.4 *Reguleren van leerprocessen*

In deze groep wordt een aantal belangrijke onderwijsfuncties onderscheiden die de leerprocessen van lerenden kunnen bevorderen: *het oriënteren, plannen, proces bewaken, toetsen, diagnostiseren, bijsturen, evalueren en reflecteren.* Als lerenden over adequate studievaardigheden beschikken, kunnen ze zelf deze functies vervullen tijdens het studeren, en zal het niet noodzakelijk zijn dat door de docent of in het zelfinstructiemateriaal maatregelen getroffen worden om ervoor te zorgen dat deze functies vervuld worden.

In de meeste gevallen mag men er niet vanuit gaan dat alle lerenden volledig zelfstandig kunnen studeren (Sonnemans, 1980). Zo blijkt uit een onderzoek van Van Opdorp, Van Hout Wolters en Wolters (1985) dat meer dan de helft van de HAVO/VWO-docenten van mening is dat leerlingen in de bovenbouw van HAVO/VWO geen hoofd- van bijzaken kunnen onderscheiden in hun studiestof. Daarom moeten we ook hier nagaan welke onderwijsfuncties in een zelfinstructiepakket vervuld kunnen worden, dus zonder directe persoonlijke interactie tussen lerende en docent.

Het blijkt dat een aantal van de genoemde functies ook zonder deze interactie vervuld kan worden. Voor de oriëntatie kunnen bijvoorbeeld inleidingen, advance organizers of oriëntatie-opdrachten gegeven worden. Om de planning van de leeractiviteiten te bevorderen, kunnen de doelen van het onderwijs schriftelijk meegedeeld worden. Ook kan op andere manieren informatie gegeven worden die voor de planning relevant is, bijv. door leeswijzers. Het bewaken van het leerproces (monitoring) en het tussentijds toetsen kan in zekere mate gerealiseerd worden door het opnemen van vragen en toetsen, of het geven van opdrachten om zelf vragen te bedenken. Het evalueren kan plaatsvinden door het geven van eindtoetsen en voorbeeldtenta-

mens. Wat de reflectie op het verloop van het leerproces betreft: het zelfinstructiepakket kan de lerende hiertoe enigermate stimuleren door vragen en opdrachten, en kan aanwijzingen geven voor verbeteringen in de toekomst (zie Vermunt, 1989).

Uit onderzoek van Willems (1987) naar het effect van studietaken bij schriftelijk studiemateriaal blijkt dat studietaken vooral positief werken als studenten nog niet uit zichzelf in staat zijn de benodigde leeractiviteiten te ondernemen, maar deze leeractiviteiten voor hen ook niet wezensvreemd zijn: ze moeten passen binnen hun leerconceptie. Is dit niet het geval dan hebben de studietaken nauwelijks enige sturende werking op de ondernomen leeractiviteiten en leerprocessen.

Er is een aantal onderwijsfuncties in de groep 'reguleren van leerprocessen' dat niet of niet volledig buiten directe persoonlijke interactie kan. Deze functies hebben gemeenschappelijk dat het om onvoorspelbare reacties van de lerenden gaat. Naarmate de reacties van de lerenden voorspelbaarder zijn, kan er immers op voorhand bij de onderwijsprogrammering rekening mee worden gehouden. In concreto gaat het om de functies:
- diagnostiseren,
- bijsturen.

Om te achterhalen *wat* precies niet wordt begrepen door de lerenden en *waarom* niet (diagnostiseren), is vaak interactie met de docent nodig. Het verhelderen van de onduidelijkheden (bijsturen, terugkoppelen) zal hierbij moeten aansluiten. Ook daarbij is vaak interactie met de docent nodig. In het geval echter waarin door (jaren)lange ervaring of door diverse 'try-outs' duidelijk is waar lerenden zoal moeite mee hebben, hoeft niet per se aan directe persoonlijke interactie vastgehouden te worden. Bij de aanbieding van de leerstof zal dan wel rekening gehouden moeten worden met alle te voorziene (in het verleden geconstateerde) onduidelijkheden en kan terugkoppeling voorgeprogrammeerd worden (vergelijk geprogrammeerde instructie en COO).

Ook wanneer tussentijdse toetsen worden afgenomen, is het de lerenden lang niet altijd duidelijk wat ze precies verkeerd gedaan hebben en waarom. Zij zullen dan niet in staat zijn hun leerproces bij te sturen. Stel bijvoorbeeld dat de studenten moeten leren thermodynamica-vraagstukken of juridische casusposities op te lossen. Eenvoudig mededelen wat de juiste oplossing is, zal de studenten geen inzicht geven in hun aanpak. In bovengenoemde gevallen zal de docent moeten nagaan, waar de studenten fouten in hun aanpak maken en welke remediërende maatregelen daarbij vereist zijn.

2.5 *Directe persoonlijke interactie met de docent noodzakelijk*

Bij beschouwing van de voorafgaande drie deelparagrafen kunnen we concluderen dat directe persoonlijke interactie tussen lerende en docent voor het vervullen van de meeste onderwijsfuncties niet zonder meer noodzakelijk is. Hier is zelfinstructie dus in principe mogelijk.

Voor de volgende onderwijsfuncties is deze interactie echter vaak wèl noodzakelijk:
- *Opbouwen van een bevorderend affectief klimaat*
  - realistisch attribueren
  - zichzelf beoordelen
  - opwekken van positieve emoties (door geruststelling, prijzen, e.d.)
  - identificatie met de docent
- *Reguleren van leerprocessen*
  - diagnostiseren
  - bijsturen

In situaties waarin deze functies vervuld moeten worden, is zelfinstructie dus minder gewenst. Wanneer dan wèl zelfinstructie? Ofwel: zijn er ook positieve indicaties aan te geven voor het gebruik van zelfinstructie? Hierop wordt in de volgende paragraaf nader ingegaan.

3 *Indicaties voor het gebruik van zelfinstructie*

Er is een aantal overwegingen van uiteenlopende aard te onderscheiden, die tot de beslissing kunnen leiden tot zelfinstructie over te gaan. Het betreft hier capaciteitsoverwegingen, flexibiliteitsoverwegingen en didactische overwegingen.

3.1 *Capaciteitsoverwegingen*

Capaciteitsoverwegingen doen zich voor als op enig moment meer (groepen) lerenden om onderwijs vragen dan met de beschikbare menskracht geboden kan worden. Deze over-

wegingen impliceren twee indicaties:
- het gaat om grote aantallen lerenden;
- er is een tekort aan beschikbare menskracht.

Van deze twee indicaties is het tekort aan menskracht het meest wezenlijk. Is er voldoende menskracht beschikbaar om alle lerenden, om het even hoeveel het er zijn, het beoogde onderwijs te kunnen bieden, dan is er geen reden aanwezig om tot zelfinstructie over te gaan. Is er een tekort aan docenten om contactonderwijs te verzorgen, dan kan zelfinstructie overwogen worden. Hierbij moet in het oog gehouden worden dat zelfinstructie nauwkeuriger voorbereiding vraagt dan contactgebonden onderwijs. Allerlei beslissingen die bij contactonderwijs (nog) tijdens de rit genomen kunnen worden, moeten bij zelfinstructie reeds zijn voorzien en genomen. Het is daarbij van belang dat alle instructiemaatregelen dezelfde kant op wijzen. Het mag niet zo zijn dat expliciet bepaalde doelstellingen geformuleerd worden, terwijl de lerenden uit markeringen, opdrachten of tussentoetsen de indruk krijgen dat het toch om andere zaken gaat. Zo kan een overmaat aan sturende maatregelen de indruk wekken dat diepgaande verwerkingsactiviteiten onnodig zijn, terwijl de docent toch een zelfstandige verwerking van de leerstof beoogde (Willems, 1987; Simons, 1989).

Deze nauwkeurige voorbereiding kost tijd. Een gedeelte van de tijd en misschien wel alle tijd die bij de uitvoering gewonnen wordt, zal extra in de cursusvoorbereiding gestoken moeten worden. Naarmate er echter meer uitvoeringstijd gewonnen wordt bij gelijkblijvende cursusvoorbereiding is zelfinstructie een aantrekkelijk alternatief. Dit betekent dat zelfinstructie aan aantrekkelijkheid wint als het om grote aantallen lerenden gaat die dezelfde (zelfinstructie)cursus moeten volgen en de cursus gedurende langere tijd in vrijwel dezelfde opzet gehandhaafd kan blijven.

Capaciteitsoverwegingen kunnen ook een rol spelen bij een grote geografische spreiding van de lerenden. In dat geval kan er eveneens sprake zijn van een tekort aan beschikbare menskracht. Dit tekort ontstaat dan niet doordat teveel studenten tegelijkertijd het onderwijs willen volgen, maar doordat het onderwijs op teveel verschillende plaatsen zou moeten worden verzorgd. Ook nu dient de winst in uitvoeringstijd afgezet te worden tegen de extra investering in ontwikkelingstijd.

Samengevat leiden de volgende capaciteitsoverwegingen tot een indicatie voor onderwijs in zelfinstructievorm:
- er zijn grote aantallen lerenden;
- de lerenden zijn geografisch sterk verspreid;
- er is onvoldoende menskracht beschikbaar voor de uitvoering van het onderwijs.

3.2 *Flexibiliteitsoverwegingen*

Hoe tegenstrijdig het ook moge klinken, zelfinstructie kan de flexibiliteit van het onderwijs verhogen. Niet alleen kan door zelfinstructie het onderwijs meer op de individuele lerende toegesneden worden (zie § 3.3), zelfinstructie kan ook bijdragen aan een flexibele inzetbaarheid van cursussen of programma-onderdelen. Deze flexibiliteit is bij schriftelijke opleidingen en de Open Universiteit een van de belangrijkste wervingsargumenten.

Flexibiliteit kan echter ook in het reguliere onderwijs van groot belang zijn. Zo zijn er cursussen die drie of vier keer per jaar gegeven moeten worden, omdat verschillende groepen lerenden daar op verschillende momenten aan toe zijn. Het gaat dan vaak om vaardigheidstrainingen of basiscursussen. Evenzo zijn er cursussen die in verschillende jaren gebruikt kunnen worden. Zo kan bijvoorbeeld een cursus statistiek uit de basisopleiding van een der sociale wetenschappen ook als opfrisser gebruikt worden wanneer de studenten met hun doctoraal bezig zijn. Hetzelfde geldt voor een cursus dBase die, geheel of gedeeltelijk, op verschillende ogenblikken in een opleiding inzetbaar moet kunnen zijn.

In dergelijke situaties is het erg handig als niet steeds een docent beschikbaar moet zijn om die cursus te geven. Dat zou ook ondoenlijk zijn als het om individuele studenten gaat die een bepaalde cursus of gedeelte daarvan voor hun stage of afstudeeronderzoek goed kunnen gebruiken. Is de cursus docent-onafhankelijk dan kan ieder deze naar goeddunken gebruiken. De cursus is als het ware *op afroep beschikbaar* (zie bijvoorbeeld ook Van Loon, 1990). Ook in arbeidssituaties kan beschikbaarheid op afroep van belang zijn. Bijvoorbeeld als verschillende medewerkers op verschillende momenten moeten leren een ingewikkeld apparaat te bedienen.
Dit geldt nog sterker als het om onderwerpen

of vaardigheden gaat die *niet voor alle studenten relevant* zijn. Bij het werken aan een project bijvoorbeeld, kan er een moment komen dat men behoefte heeft aan nauwkeurige informatie over een bepaald onderwerp of aan een bepaalde vaardigheid (bijv. interviewtechniek). Op zo'n moment zou een zelfinstructiepakket goede diensten kunnen bewijzen. Een docent die in dat onderwerp thuis is en op dat ogenblik ook nog beschikbaar is, zal een uitzondering blijven. Vanuit deze redenering zijn in de V.S. 'resource centers' opgezet en functioneert aan de medische faculteit van de Universiteit Limburg het zogenaamde 'studie-landschap'. Over uiteenlopende onderwerpen zijn daar studiepakketten te krijgen en van uiteenlopende vaardigheden trainingspakketten. Als de studenten op zeker moment in hun studie behoefte aan bepaalde informatie hebben, kunnen ze een beroep doen op dat studielandschap.

Samengevat kunnen de volgende flexibiliteitsoverwegingen tot de keuze voor zelfstudie leiden:

- de leerstof moet op afroep beschikbaar zijn;
- het gaat om onderwerpen die niet voor alle lerenden en niet elk jaar relevant zijn.

3.3 *Didactische overwegingen*

De overwegingen die in de voorgaande paragrafen beschreven zijn, betroffen vooral de organisatie van het onderwijs. Het ging om randvoorwaarden die vervuld moeten zijn om een goed verlopend leerproces mogelijk te maken. De overwegingen in deze paragraaf hebben directer met de begeleiding van het leerproces te maken.

Wardenaar (1980) geeft aan waarom zelfinstructie voor het realiseren van *differentiatie* geschikt is. Zelfinstructie is contactarm. Als er wel contacttijd is, wordt op een bepaald tijdstip op een bepaalde plaats een gedeelte van het onderwijs verzorgd. Wie om wat voor reden dan ook niet op dat moment op die plaats aanwezig kan zijn, mist dat stuk onderwijs. Bovendien is het tempo hierdoor gedeeltelijk vastgelegd. Hoe de verschillende studenten ook studeren, het onderwijs zit vast aan het geplande tijdstip en gaat vlugger noch langzamer. Hetzelfde geldt mutatis mutandis voor de moeilijkheidsgraad. Kortom zelfinstructie biedt goede mogelijkheden voor differentiatie. Uit onderzoek naar de zogenaamde Individuele Studie Systemen (ISS) blijkt dat juist de tempodifferentiatie in deze cursussen tot betere rendementen leidt dan bij hetzelfde onderwijs in contactvorm (Van Rookhuijzen, Plomp & Pilot, 1976).

Waarin dan gedifferentieerd wordt - doelstellingen, didactische maatregelen, beschikbare leertijd, e.d. - en hoe gedifferentieerde zelfinstructie eruit kan zien, wordt verder beschreven in Wardenaar (1980) en Carrier en Jonassen (1988). Daarop wordt hier niet nader ingegaan.

De overwegingen van didactische aard die tot de keuze voor zelfinstructie kunnen leiden, betreffen dus vooral de wenselijkheid om differentiatie te realiseren.

3.4 *Wanneer zijn zelfinstructiepakketten in schriftelijke vorm gewenst?*

De overwegingen voor zelfinstructie die boven gegeven zijn, gelden in feite voor allerlei vormen van zelfinstructie. Omdat dit artikel zich speciaal richt op *schriftelijke* zelfinstructie zullen deze overwegingen toegespitst worden op zelfinstructiepakketten in schriftelijke vorm. Daarbij gelden zowel positieve als negatieve indicaties.

– *Directe terugkoppeling is minder noodzakelijk*

Schriftelijk materiaal is, anders dan een interactief computerprogramma, niet gevoelig voor de reacties van de lerenden naar aanleiding van vragen en opdrachten. Het is daarom minder eenvoudig om in het schriftelijk studiemateriaal terugkoppeling op te nemen, met name omdat terugkoppeling pas mag worden verkregen als het antwoord echt gegeven is (Kulhavy, 1977). Tot op zekere hoogte is daar met kunstgrepen nog wel een mouw aan te passen. Zo zijn er zelfinstructiepakketten op de markt waarbij de lerende uit vier alternatieven een antwoord moet kiezen en vervolgens door te krassen de terugkoppeling bij dit antwoord zichtbaar kan maken. De hoeveelheid en de aard van de terugkoppeling is hier echter beperkt.

– *Het gaat om het verwerken van een grote hoeveelheid informatie*

Bij grote hoeveelheden informatie is het vaak nodig de leerstof een aantal malen te kunnen doornemen en te kunnen terugbladeren. Hoewel dit in principe ook bij COO kan, is dit niet

CAPACITEITSOVERWEGINGEN	. Grote aantallen lerenden . Sterke geografische spreiding van de lerenden . Personele krapte bij de uitvoering van het onderwijs
FLEXIBILITEITSOVERWEGINGEN	. Leerstof dient op afroep beschikbaar te zijn . De onderwerpen zijn niet voor alle lerenden en niet elk jaar relevant . Tijd- en plaatsonafhankelijkheid gewenst
DIDACTISCHE OVERWEGINGEN	. Differentiatie gewenst (doelstellingen, didactische maatregelen, e.d.) . Directe terugkoppeling is minder noodzakelijk . Grote hoeveelheid informatie moet verwerkt worden

Figuur 1 *Indicaties voor het gebruik van zelfinstructiepakketten in schriftelijke vorm*

handig voor de lerende en uit kostenoverwegingen niet aan te raden. Informatie in audio-visuele vorm is vaak te vluchtig en niet altijd volledig onder controle van de lerende.

– *Tijd- en plaatsonafhankelijkheid is gewenst*
Volgens Crombag, Chang, Van der Drift en Moonen (1979) is het belangrijkste voordeel van schriftelijk instructiemateriaal dat dit communicatiemiddel tijd- noch plaatsgebonden is. Een boek of een studiehandleiding zijn in principe op elk moment van de dag en op elke plaats te raadplegen. Met COO en AV-materiaal ligt dit anders, omdat daarvoor bepaalde voorzieningen aanwezig moeten zijn. Hoewel de ontwikkelingen snel gaan, is noch bij COO noch bij AV-media op dit moment sprake van volledige plaatsonafhankelijkheid.

In Figuur 1 worden de overwegingen die tot de keuze voor zelfinstructie in schriftelijke vorm kunnen leiden schematisch samengevat. In dit schema zijn zowel overwegingen opgenomen die voor alle vormen van zelfinstructie gelden, als overwegingen die specifiek betrekking hebben op schriftelijke zelfinstructie.

4 *Besluit*

Zelfinstructiepakketten kunnen in een aantal situaties een duidelijk nut hebben. Met name geldt dit als het erom gaat dat lerenden kennis opdoen of praktische handelingen moeten leren verrichten. Voor het aanleren van complexe cognitieve vaardigheden zijn zelfinstructiepakketten vaak minder geschikt; ze kunnen echter wel een nuttige bijdrage leveren aan het leerresultaat als er daarnaast ook contactonderwijs plaatsvindt.

Zelfinstructie is in het bijzonder aan te bevelen als de personele capaciteit onvoldoende is om lerenden in direct contact met de docent te onderwijzen, als de leerstof op afroep beschikbaar moet zijn en als differentiatie gewenst is.

Literatuur

Carrier, C. A. & D. H. Jonassen, Adapting courseware to accommodate individual differences. In: D. H. Jonassen (Ed.), *Instructional designs for microcomputer courseware*. Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1988.

Crombag, H. F. M., T. M. Chang, K. D. J. van der Drift & J. M. Moonen, *Onderwijsmiddelen van de Open Universiteit: functies en kosten*. 's-Gravenhage: Staatsuitgeverij, 1979.

Gagné, R. M., *The conditions of learning* (third edition). New York: Holt, Rinehart & Winston, 1977.

Hout, J. F. M. J. van, *Zelfstudie: Een plaatsbepaling* (IOWO-publikatie). Nijmegen: Katholieke Universiteit, IOWO, 1980.

Houtkoop, W., E. van Eck & H. Lington, Studieproblemen in het afstandsonderwijs: een praktijkvoorbeeld. In: T. H. A. van der Voort (Ed.), *Afstandsonderwijs*. 's Gravenhage: Staatsuitgeverij, 1980.

Hout Wolters, B. van, Verbetering van tekstbestudering: Een analyse van onderzoek. In: C. Boonman & J. Zwarts (Eds.), *Tekstbestudering*. 's Gravenhage: Staatsuitgeverij, 1980.

Hout Wolters, B. H. A. M. van, *Markeren van kerngedeelten in studieteksten: Een proces-produkt benadering*. Academisch Proefschrift. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1986.

Hout Wolters, B. van, P. Jongepier & A. Pilot, *Studiemethoden* (vijfde druk). Groningen: Wolters-Noordhoff, 1989.

Jonassen, D. H., Relating cognitive styles to independent study. *International Journal of Instructional Media*, 1985, *12* (4), 271-281.

Jonassen, D. H., Integrating learning strategies into courseware to facilitate deeper processing. In: D. H. Jonassen (Ed.), *Instructional designs for microcomputer courseware*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1988.

Krajnc, A., *Social isolation and learning effectiveness in distance education*. Hagen: Zentrales Institut für Fernstudienforschung, 1988.

Kulhavy, R. W., Feedback in written instruction. *Review of Educational Research*, 1977, 47 (1), 211-232.

Loon, W. van, Een nieuwe vorm voor Oude Geschiedenis. *Onderzoek van Onderwijs*, 1990, *19* (2), 27-29.

Lysakowski, R. S. & H. J. Walberg, Instructional effects of cues, participation, and corrective feedback: a quantitative synthesis. *American Educational Research Journal*, 1983, *19* (4), 559-579.

Mettes, C. T. W. & A. Pilot, *Over het leren oplossen van natuurwetenschappelijke problemen*. Academisch Proefschrift, Technische Hogeschool Twente, 1980.

Opdorp, K. van, B. van Hout Wolters & B. Wolters, Problemen van docenten met schriftelijk studiemateriaal in het voortgezet onderwijs. *Pedagogisch Tijdschrift*, 1985, *10*, 258-265.

Pilot, A., B. van Hout Wolters & H. Kramers-Pals, *Schriftelijk studiemateriaal*. Utrecht: Het Spectrum, 1983.

Romiszowski, A. J., *Producing instructional systems*. London: Kogan-Page, 1984.

Romiszowski, A. J., *Developing auto-instructional materials*. London: Kogan-Page, 1986.

Rookhuijzen, R. van, Tj. Plomp & A. Pilot, *Individuele studiesystemen in het tertiaire onderwijs: Een overzicht*. Groningen: Wolters-Noordhoff, 1976.

Rowntree, D., *Teaching through self-instruction* (revised edition). London: Kogan-Page, 1990.

Schalkwijk, H. J. van, De Open Universiteit is geen open universiteit als er geen televisie op staat. Commentaar op het hoofdstuk over audiovisuele middelen in het advies betreffende "Onderwijsmiddelen van de Open Universiteit: functies en kosten". In: T. H. A. Vervoort (Ed.), *Afstandsonderwijs*. 's Gravenhage: Staatsuitgeverij, 1980.

Simons, P. R. J., Zelfstandig kunnen leren. In: P. R. J. Simons & J. G. G. van Zuylen (Eds.), *Handboek huiswerkdidactiek en geïntegreerd studievaardigheidsonderwijs*. Heerlen: Mesoconsult, 1989.

Sonnemans, C., Afstandsonderwijs niet voor iedereen geschikt. Resultaten van vijftien jaar onderzoek bij Teleac. In: T. H. A. Vervoort (Ed.), *Afstandsonderwijs*. 's Gravenhage: Staatsuitgeverij, 1980.

Vermunt, J. D. H. M., *The interplay between internal and external regulation of learning, and the design of process-oriented instruction*. Paper presented at the Third Conference of the European Association of Research on Learning and Instruction (EARLI), Madrid, 4-7 September 1989.

Wardenaar. E., *Differentiatiemogelijkheden bij zelfstudie* (IOWO-publikatie). Nijmegen: Katholieke Universiteit, IOWO, 1980.

Willems, J. M. H. M., *Leerprocessen en studietaken* (IOWO-publikatie). Nijmegen: Katholieke Universiteit, IOWO, 1980.

Willems, J. M. H. M., *Studietaken als instructiemiddel*. Academisch Proefschrift, Katholieke Universiteit Nijmegen, IOWO, 1987.

Willems, J. M. H. M. & L. A. M. M. Wolters, *Kiezen van didaktische werkvormen*. Utrecht: Het Spectrum, 1980.

Curricula vitae

B. H. A. M. van Hout Wolters is hoogleraar-directeur van het Instituut voor de Lerarenopleiding (ILO) van de Universiteit van Amsterdam. Daarnaast is zij verbonden aan de Faculteit der Pedagogische en Onderwijskundige Wetenschappen van dezelfde universiteit. Zij is programmaleider van het VF-programma 'Leren en instructie van cognitieve strategieën'.

Adres: Instituut voor de Lerarenopleiding, Universiteit van Amsterdam, Herengracht 256, 1016 BV Amsterdam.

J. M. H. M. Willems is coördinator van de sectie Advisering en Onderzoek van het IOWO, instituut voor onderwijskundige dienstverlening van de Katholieke Universiteit Nijmegen. Tevens is hij voorzitter van de werkgroep Onderzoek van CRWO (Contactgroep Research Wetenschappelijk Onderwijs).

Adres: IOWO, Instituut voor onderwijskundige dienstverlening, Katholieke Universiteit Nijmegen, Postbus 9104, 6500 HE Nijmegen.

Manuscript aanvaard 10-6-'91

Summary

Hout Wolters, B. H. A. M. van & J. M. H. M. Willems. 'Self-instruction: prospects and limitations.' *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 284-294

Self-instruction differs from other forms of instruction in that there is no opportunity for face-to-face interaction between teacher and learner. Self-instruction can take many forms; it may vary according to the medium used for information transfer: written materials, audovisual media and computer software. This article primarily deals with self-instruction packages consisting of written materials only.

The actual choice in favour of self-instruction is governed by considerations which are partly didactic and partly practical in nature. This article starts out by examining which situations allow self-instruction without negatively affecting the learning processes. It appears that face-to-face interaction between teacher and learner is not in itself a precondition to the realization of many instructional functions ('conditions of learning'). However, there are some instructional functions, notably those related to creating a promoting effective climate and to regulating learning processes (diagnosing, repairing), for which such interaction is certainly desirable.

After determining which situations basically allow self-instruction, it is examined under what conditions self-instruction would also be advisable, i.e. when it is to be preferred over face-to-face instruction.

Informatie-aanbod in zelfinstructiepakketten: van descriptie naar prescriptie

J. ELEN
Katholieke Universiteit Leuven

Samenvatting

In deze bijdrage wordt, als een eerste stap naar het formuleren van ontwerpkundige prescripties, op grond van schematheoretische inzichten een aantal regels afgeleid voor het achterhalen van bronnen van moeilijkheden voor studenten met het informatie-aanbod in zelfinstructiepakketten. Hiertoe wordt een onderscheid gemaakt tussen 'nieuwe', 'verklarende' en 'bijkomende' inhouden. De gevonden regels betreffen het activeren van beschikbare schemata en het expliciteren van de wijzigingen die aan deze schemata worden aangebracht. De regels werden in een exploratief onderzoek getoetst door na te gaan in welke mate er overeenkomst is tussen uit een theoretische analyse als problematisch naar voren komende inhouden enerzijds en spontaan door studenten gerapporteerde onduidelijkheden anderzijds. Ten slotte wordt aangegeven dat het vertalen van descriptieve onderzoeksgegevens in prescripties voor het ontwerpen van leeromgevingen een aantal empirische en theoretische tussenstappen vergt. Hieruit wordt afgeleid dat prescripties niet louter op theoretische gronden kunnen worden geformuleerd.

Inleiding

Een constructivistische visie op het leren gaat ervan uit dat een leerresultaat vooral tot stand komt door de verwerkingsactiviteiten die de lerende zelf uitvoert (Resnick, 1983; Shuell, 1986; Simons, 1989). De keuze door de lerende van specifieke verwerkingsactiviteiten hangt af van zijn/haar voorkennis, verwerkings- en sturingsvaardigheden, en van de wijze waarop de lerende de instructiesituatie in het algemeen en de instructiemaatregelen in het bijzonder, interpreteert. Deze interpretatie wordt op zijn beurt beïnvloed door de concepties van de lerende over het verloop van het leerproces en het belang en de functie van (onderdelen van) de instructie (Vermunt, 1989).

In deze bijdrage wordt beoogd de gevolgen van een constructivistische visie op het leren te achterhalen voor de onderwijsfunctie 'presenteren van informatie' (zie Van Hout Wolters & Willems in dit themanummer). De analyse wordt bovendien beperkt tot schriftelijke zelfinstructiepakketten waarin informatie wordt aangereikt voor het laten verwerven van declaratieve kennis.

In deze bijdrage wordt expliciet een ontwerpkundig standpunt ingenomen. Dit impliceert (zie bijv. Bonner, 1988; Landa, 1983; Reigeluth, 1983) dat gestreefd wordt naar het formuleren van concrete voorschriften voor het vormgeven van instructie. Uitgaande van theoretische en/of empirische beschrijvingen van leren en instructie wordt getracht voorschriften voor het informatie-aanbod in zelfinstructiepakketten te achterhalen. De basisvraag luidt: "Uit welke informatie-elementen dient het informatie-aanbod minimaal te bestaan om lerenden in staat te stellen declaratieve kennis te verwerven?"

1 *Functie van het informatie-aanbod in zelfinstructiepakketten*

Shuell (1986) geeft aan dat een optimaal leerproces gekenmerkt wordt door activiteit, constructiviteit, cumulativiteit, en doelgerichtheid. Lerenden dienen dus voor het verwerven van kennis, actief en doelgericht op zoek te gaan naar passende voorkennis, en de nieuwe informatie met de voorkennis in verband te brengen om deze op grond daarvan te interpreteren.

Duidelijk is dat in zo'n opvatting over het leren de klemtoon in het onderwijsleerproces op de lerende ligt. De voorkennis van de lerenden en de verwerkingsactiviteiten die ze op de informatie uitvoeren, bepalen immers het uiteindelijke leerresultaat (zie ook Simons, 1989). Uitgaan van een constructivistische opvatting betekent derhalve dat de functies

van instructie opnieuw worden gedefinieerd. Clark (1990a) heeft in dit verband twee categorieën van functies naar voren gebracht: het presenteren van informatie en het ondersteunen van het leerproces. We gaan in deze bijdrage uitsluitend in op de eerstgenoemde categorie.

De functie 'presenteren van informatie' verwijst hier naar de inhouden die in het materiaal worden aangeboden met het oog op het laten verwerven van declaratieve kennis door lerenden. Verhelderend is het onderscheid tussen drie soorten inhouden, met name: *'nieuwe'*, *'verklarende'*, en *'bijkomende'*.

Nieuwe inhouden vormen de kern van de instructie en dienen door de lerende verworven te worden. De ontwerper gaat er van uit dat (1) deze inhouden relevant zijn voor de lerende, of m.a.w. de moeite waard om te worden opgenomen, (2) de inhouden voor de lerende nieuw zijn, zodat ze niet of althans niet met de beoogde invulling, tot de voorkennis van de lerende behoren, en (3) de lerende na het bestuderen van het zelfinstructiepakket aan deze inhouden betekenis zal hebben toegekend.

Verklarende inhouden zijn opgenomen om de lerende in de mogelijkheid te stellen aan de 'nieuwe' inhouden betekenis te verlenen. In een instructiecontext worden evenwel niet alle toegekende betekenissen gelijkwaardig geacht. Leren en leerresultaten zijn immers sociaal genormeerd. Verklarende inhouden zijn dan de inhouden die noodzakelijkerwijs moeten worden gepresenteerd om de lerende in staat te stellen aan de nieuwe inhouden de passende betekenis toe te kennen.

Bijkomende inhouden, ten slotte, dienen om het leerproces te faciliteren. Ze kunnen bijvoorbeeld de betekenis verder expliciteren, ingaan op misvattingen van lerenden, de verklarende inhouden op verschillende wijzen presenteren, e.d. Met dergelijke inhouden wordt het informatie-aanbod dus aan specifieke kenmerken van lerenden aangepast.

Bovenstaande onderscheidingen laten toe de uitgangsvraag nader te preciseren. In deze bijdrage wordt de aandacht op de minimale maar noodzakelijke voorwaarden voor het informatie-aanbod gericht. De vraag luidt welke verklarende inhouden dienen te worden aangereikt om adequate betekenistoekenning mogelijk te maken.

2 *Verwerven van declaratieve kennis: referentiekader*

Er is reeds gesteld, dat een instructiesituatie voor ogen wordt gehouden waarin het verwerven van declaratieve kennis wordt nagestreefd. Hieronder wordt kennis verstaan die expliciteerbaar is, bewust kan worden gehanteerd, maar niet noodzakelijk ook toepasbaar is (Clark, 1990b).

Bovendien wordt gezocht naar de minimale voorwaarden waaraan uitgaande van een leertheorie het informatie-aanbod dient te voldoen voor het verwerven van dergelijke kennis. Een theorie die het verwerven van declaratieve kennis tot voorwerp heeft, de verschillende stappen beschrijft die bij het verwerven van dergelijke kennis worden doorlopen en de determinerende variabelen identificeert, is hiertoe het best geschikt. Problematisch in dit verband is evenwel dat slechts een beperkt aantal uitgewerkte leertheorieën voorhanden zijn. Resnick (1983) zegt in dit verband dat cognitief-psychologisch onderzoek zich voornamelijk richt op de processen die bij het uitvoeren van welbepaalde gedragingen betrokken zijn eerder dan op het 'leren' van deze gedragingen. Glaser (1990) heeft bovendien opgemerkt dat de hernieuwde aandacht voor instructie in leerpsychologisch onderzoek voornamelijk het verwerven van procedurele kennis en cognitieve strategieën betreft en niet de declaratieve kennis die eraan ten grondslag ligt.

Onderzoeksgegevens over het verwerven van begrippen kunnen evenmin als uitgangspunt worden genomen. Hierin wordt het verwerven van begrippen immers gelijkgesteld aan het kunnen toepassen van deze begrippen in uiteenlopende situaties en wordt nagegaan welke instructiemaatregelen het verwerven van begrippen garanderen (zie bijv. Markle, 1975). Dit leidt tot voorschriften t.a.v. het aantal en de aard van de te presenteren voorbeelden (zie bijv. Klausmeier, 1976) en tot opsommingen van informatie-elementen die noodzakelijk zijn om een leerresultaat te garanderen (zie bijv. Reif, 1986). Deze literatuur reikt echter nauwelijks aanwijzingen aan

over de minimale voorwaarden voor het verwerven van declaratieve kennis over begrippen.

Clark (1989) is van mening dat schematheorieën een adequaat referentiekader bieden voor de beschrijving van declaratieve kennis, omdat ze de representatie van kennis alsook de werking en functie van deze schemata verhelderen. Rumelhart en Ortony (1977) omschrijven schemata als "data structures for representing the generic concepts in memory" (p. 101). Schemata representeren kennis op alle niveaus van abstractie, zijn in elkaar ingebed en bestaan uit variabelen die afhankelijk van de concrete situatie worden ingevuld. Schemata omvatten tevens informatie over de waarden die de variabelen kunnen aannemen.

Rumelhart en Norman (1981) onderscheiden binnen de schema-theoretische visie op kennisrepresentatie, drie vormen van leren[1]: *invulling* ('accretion'), *verfijning* ('tuning') en *herstructurering* ('restructuring'). Onder leren wordt het opnemen van concrete gegevens (invulling) verstaan, het aanbrengen van wijzigingen aan bestaande schemata (verfijning) en het construeren van nieuwe schemata (herstructurering). Hierbij wordt ervan uitgegaan dat er steeds bepaalde schemata aanwezig zijn van waaruit nieuwe kennis verworven wordt. Het geheel van kennis of m.a.w. het netwerk van schemata komt tot stand door een voortdurende verfijning en uitbouw van aanvankelijk zeer algemene schemata zoals 'oorzaak-gevolg' of 'ding'.

Invulling wordt gelijkgesteld aan het leren van concrete gegevens. Verondersteld wordt dat bij het leren van een concreet gegeven een schema wordt opgeroepen. Dit schema wordt ingevuld door specificatie van één of meerdere variabelen. Het aldus ingevulde schema vormt een geheugenspoor dat later opnieuw kan worden opgeroepen. Voor invulling dient de lerende dus over een passend schema te beschikken en het te activeren.

Verfijning is een tweede vorm van leren waarbij aan bestaande schemata wijzigingen worden aangebracht, zoals:

- het wijzigen van de beperkingen die gelden voor de verschillende variabelen in een schema om beter op de reële situaties die erdoor worden gerepresenteerd, afgestemd te zijn;
- het variabel maken van een constante in het schema waardoor dit wordt gegeneraliseerd en in een groter aantal gevallen toepasbaar wordt, en
- het omzetten van een variabele in een constante, waardoor het schema wordt gespecificeerd.

Verfijning betreft dus de aanpassing van een schema met het oog op een betere afstemming ervan op de gerepresenteerde werkelijkheid.

Herstructurering is de enige vorm van leren waarbij nieuwe schemata worden aangemaakt. Twee theoretische mogelijkheden worden door Rumelhart (1980) voorgesteld. Een nieuw schema kan worden opgebouwd door een reeds bestaand schema te kopiëren en het te wijzigen (een nieuw begrip is als een oud begrip, maar verschilt op een aantal punten). Deze wijzigingen kunnen betrekking hebben op het veranderen van de beperkingen voor een variabele dan wel generaliserend of specificerend van aard zijn (zie: Verfijning). Een tweede weg wordt verondersteld 'schema-inductie' te zijn. Hierbij wordt naar het klassieke contiguïteitsleren verwezen. Een situatie waarin verscheidene elementen steeds in eenzelfde configuratie voorkomen kunnen aanleiding geven tot het vormen van een nieuw schema voor dergelijke configuraties. Dit tweede alternatief is vanuit een schema-theoretisch standpunt evenwel problematisch. Er moet immers een 'systeem' voorhanden zijn dat gevoelig is voor configuraties waarvoor nog geen schemata aanwezig zijn. De lerende ziet dus wel de constituerende elementen maar vindt er geen schema voor. In een schema-theoretische benadering wordt er evenwel van uitgegaan dat de constituerende elementen slechts worden opgemerkt vanuit of op grond van een reeds bestaand schema.

Alhoewel schemata een belangrijke rol vervullen bij het begrijpen, is leren hieraan niet gelijk. Begrijpen wordt gelijkgesteld aan enerzijds het selecteren van een passend schema en het invullen van de verschillende variabelen en anderzijds het controleren van de adequate invulling van het schema. Een schema wordt als adequaat beoordeeld voor een specifieke situatie indien de aangereikte informatie kan beschouwd worden als een 'juiste' invulling van het schema. Leren daarentegen vereist

naast het invullen van de variabelen uit het schema ook de opslag ervan of het wijzigen (eventueel na replicatie) van bestaande schemata.

3 *Soorten inhouden en de verwerving ervan*

Voor het ontwerpen van instructie dienen de bovenstaande gegevens naar reële instructieproblemen te worden vertaald. Daarom wordt thans nagegaan wat de gevolgen zijn van invulling, verfijning en herstructurering voor het informatie-aanbod met betrekking tot verschillende soorten inhouden en zelfinstructiepakketten: concrete gegevens, begrippen, regels en procedures. Deze indeling is gebaseerd op de analyse van Reigeluth, Merrill en Bunderson (1978) die stellen dat informatie-elementen kunnen geordend worden op grond van de soort relatie van het informatie-element met de fenomenen in de realiteit waarnaar het verwijst.

Concrete gegevens bezitten een één-tot-één relatie met fenomenen in de realiteit. Begrippen zijn groeperingen van eigenschappen waarmee fenomenen kunnen worden samengebracht en gerangschikt. Regels (structuren) geven de relatie weer tussen constituerende begrippen en procedures, tenslotte, bestaan uit stappen die achtereenvolgens moeten worden gezet voor het uitvoeren van (manuele of mentale) activiteiten.

3.1 *Invulling*

Bij invulling wordt een schema geactiveerd en wordt de aangeboden informatie vanuit dit schema geïnterpreteerd. Dit houdt in dat een of meerdere variabelen van het schema een concrete invulling krijgen. Voor het leren door invulling is dus informatie nodig die aangeeft welk schema dient te worden geactiveerd en met welke variabelen het schema adequaat gevuld moet worden.

Invulling is de meest voorkomende vorm van leren bij het verwerven van concrete gegevens. Aangezien een passend schema dient te worden geactiveerd, houdt invulling naar het informatie-aanbod toe in, dat naast de vermelding van het concrete gegeven zelf ook een passende interpretatiecontext wordt gepresenteerd. Zonder deze interpretatiecontext ontbreken de elementen die een activering van en keuze tussen mogelijke schemata mogelijk maken.

Ook het leren van begrippen, regels en procedures kan plaatsvinden onder de vorm van invulling. Er is dan weliswaar een passend schema voor het begrip, de regel of de procedure voorhanden, maar er wordt met een andere term naar verwezen. Het betreft hier het leren van nieuwe termen voor reeds gekende begrippen, regels en procedures, en is dus eigenlijk een vorm van het leren van een concreet gegeven. Net als bij het leren van een concreet gegeven geldt dat de nieuwe term expliciet wordt vermeld. De activering van het passend schema dient minimaal de vorm aan te nemen van een verwijzing naar de reeds gekende begrippen, regels of procedures.

3.2 *Verfijning*

Leren door verfijning houdt in dat een beschikbaar schema wordt gewijzigd om beter aan de nieuw aangeboden informatie te zijn aangepast. In het informatie-aanbod wordt naar het beschikbare schema verwezen en expliciet geattendeerd op de wijzigingen die aan dit schema moeten worden aangebracht.

Verfijning is voor het leren van concrete gegevens noodzakelijk wanneer aan een bestaand schema wijzigingen dienen te worden aangebracht om het concrete gegeven passend te kunnen representeren. Voor concrete gegevens betreffen de aan te brengen wijzigingen de waarden die de variabelen in het schema kunnen aannemen. Een voorbeeld hiervan is het schema voor 'zoogdier'. De variabele 'leefomgeving' in dit schema zal verbreed moeten worden om ook 'walvissen' of 'dolfijnen' als zoogdieren te kunnen herkennen. In het informatie-aanbod dient dus naast een activering van het passende schema en de vermelding van de naam van het concrete gegeven, expliciet te worden gewezen op de a-typische waarde van het concrete gegeven voor één of meerdere variabelen van het geactiveerde schema.

Bij begripppen, regels en procedures kunnen de wijzigingen die aan een beschikbaar schema moeten worden aangebracht de mogelijke waarden van de variabelen, evenals het generaliseren of specificeren ervan betreffen. Ook hier is een wijziging noodzakelijk opdat het schema een adequate representatie zou vormen. Concrete voorbeelden hiervan zijn misvattingen. Bij begrippen zullen de wijzigingen voornamelijk de eigenschappen betreffen,

bij regels de constituerende begrippen en hun interrelaties en bij procedures de verschillende stappen en/of hun volgorde. Voor het informatie-aanbod geldt dat een beschikbaar schema wordt geactiveerd door er bijvoorbeeld naar te verwijzen, en dat expliciet wordt aangegeven in welke zin het schema dient te worden gewijzigd om een adequate representatie te bieden voor het gepresenteerde begrip, de regel of de procedure.

3.3 *Herstructurering*

Herstructurering impliceert dat een nieuw schema wordt aangemaakt door een reeds bestaand schema te kopiëren én te wijzigen. Rumelhart (1980) wijst in dit verband op het belang van analogieën. Cruciaal lijkt te zijn dat de lerende beseft een nieuw schema te moeten creëren. Hiertoe is het noodzakelijk dat door het informatie-aanbod een analoog schema wordt geactiveerd en gewezen wordt op de overeenkomsten en verschillen tussen het beschikbare schema en het nieuw aan te maken schema (Gentner, 1983). Bovendien dient in het informatie-aanbod de naam van het nieuwe schema te worden aangegeven.

Concrete gegevens lijken niet door herstructurering geleerd te kunnen worden. Dit veronderstelt immers dat eerst een nieuw schema wordt aangemaakt waarbinnen de concrete gegevens kunnen worden gepositioneerd. Het aanmaken van een schema vergt evenwel meer dan de invulling ervan.

Herstructurering kan wel noodzakelijk zijn voor het leren van begrippen, regels of procedures. Telkens zal een naam voor het nieuwe schema worden aangereikt, een analoog schema geactiveerd en de noodzakelijke wijzigingen geëxpliciteerd.

Samenvattend kan uit de bovenstaande (korte) analyse worden afgeleid dat voor het laten verwerven van declaratieve kennis *verklarende* inhouden steeds bestaan uit enerzijds een naam of term en anderzijds gegevens over de specifieke aard van de nieuwe inhoud t.o.v. de beschikbare schemata. Deze schemata dienen actief te zijn of geactiveerd te worden. De activiteit van een passend schema is immers noodzakelijk voor het invullen (invulling), wijzigen (verfijning en herstructurering) en kopiëren (herstructurering) ervan. Verklarende inhouden zijn noodzakelijk opdat aan concrete gegevens, begrippen, regels en/of procedures betekenis zou kunnen worden toegekend.

De aanwezigheid van *verklarende* inhouden volstaat veelal niet. Ze geven immers alleen aan hoe een bepaalde inhoud binnen een gegeven context dient te worden geïnterpreteerd. Daarnaast dient in instructie ondersteuning te worden geboden. Uitgaande van de veronderstelling dat voor het leren voornamelijk voorkennis, en cognitieve en metacognitieve vaardigheden determinerende variabelen zijn, dient de ondersteuning zich juist hierop te richten. Ondersteuning van de voorkennis van de lerenden wordt geboden door bijkomende inhouden; de cognitieve en metacognitieve vaardigheden worden daarentegen naast deze bijkomende inhouden tevens ondersteund door de vormgeving van het informatie-aanbod (mate van redundantie, consistentie, expliciteit, concreetheid, e.d.) en door allerhande didactische interventies zoals vragen, oefeningen, markeringen, inleidingen, e.d. (Elen, Lowyck, Van den Branden, 1991).

4 *Analyse van het informatie-aanbod in zelfinstructiepakketten*

Op grond van de bovenstaande analyse, kan worden verwacht dat als in zelfinstructiepakketten de verklarende inhouden niet aan de genoemde eisen voldoen, er voor de lerende moeilijkheden zullen optreden om aan de nieuwe inhouden betekenis toe te kennen. De mate waarin deze moeilijkheden zich daadwerkelijk zullen voordoen is natuurlijk ook afhankelijk van de voorkennis van de lerenden of van hun inspanningen om in andere informatie-bronnen op zoek te gaan naar verklarende inhouden.

In een exploratief onderzoek werd getracht na te gaan of moeilijkheden van universiteitsstudenten met het verwerven van nieuwe inhouden konden worden voorspeld aan de hand van de hierboven vermelde regels. Vijf hoofdstukken uit een bestaand zelfinstructiepakket "Algemene Didactiek" (De Corte, Janssens, Lowyck, Tistaert, Van Damme, Vandenberghe & Verschaffel, 1988) voor studenten in de universitaire lerarenopleiding, werden door de onderzoeker geschematiseerd (zie voor een beschrijving: Elen & Lowyck, 1989) om de nieuwe alsmede de verklarende inhouden te identificeren. Tevens werd nagegaan voor welk nieuwe inhouden er geen ver-

klarende inhouden werden aangereikt dan wel voor welke nieuwe inhouden er in de verklarende inhouden informatie-elementen ontbraken. Deze externe analyse resulteerde in een lijst van 85 nieuwe inhouden die volgens de hierboven staande regels niet of onvoldoende werden toegelicht. Voor deze als 'problematisch' omschreven nieuwe inhouden werd dus geen cognitief schema geactiveerd, of werd niet gewezen op de juiste betekenis ervan.

Voorspeld werd dat studenten bij het bestuderen van dit zelfinstructiepakket moeilijkheden zouden ervaren met deze 'problematische' nieuwe inhouden. Ter toetsing van deze predictie werd in het kader van een evaluatie-onderzoek aan reguliere studenten gevraagd aan te geven welke inhouden onduidelijk leken of onvoldoende waren toegelicht (zie Tabel 1 voor een overzicht van het aantal participerende studenten). Ze konden deze onduidelijke of onvoldoende toegelichte inhouden op drie verschillende manieren en op drie verschillende tijdstippen kenbaar maken:

- door *na een eerste lezing vragen* in te dienen die tijdens begeleidingssessies aan de orde zouden worden gesteld;
- door deze begrippen op een *vragenlijst* te vermelden *na bestudering* van elk onderdeel (hoofdstuk) van het zelfinstructiepakket, en
- door *tijdens de bestudering* op de tekst van het *zelfinstructiepakket* aan te geven welke begrippen onduidelijk waren.

Tabel 1 *Participatie aan het evaluatie-onderzoek*

	vragen begeleiding	vragenlijst	zelfinstructiepakket
Hoofdstuk 1	63	166	65
Hoofdstuk 2	54	152	64
Hoofdstuk 3	39	122	57
Hoofdstuk 4	45	116	60
Hoofdstuk 5	38	100	57

Ter toetsing van het problematisch karakter van de 85 door de externe analyse als problematisch gedetecteerde nieuwe inhouden, werd nagegaan welke van de verondersteld problematische nieuwe inhouden ook door studenten als onduidelijk of onvoldoende toegelicht werden aangegeven (zie Tabel 2). De overeenkomst m.a.w. tussen uitkomst van de externe analyse en de door de studenten als onduidelijke gepercipieerde inhouden, werd onderzocht. Hierbij werd geen onderscheid gemaakt tussen de verschillende manieren waarop studenten de onduidelijke inhouden konden rapporteren.

Uit Tabel 2 kan worden afgeleid dat in ongeveer de helft van de gevallen er een overeenkomst is tussen de uitkomsten van de door de onderzoeker uitgevoerde externe analyse en de door de studenten als onduidelijk gerapporteerde inhouden. Voor iets meer dan de helft geldt evenwel dat uit de externe analyse als niet of onvoldoende verklaarde nieuwe

Tabel 2 *Overeenkomst tussen uitkomst van externe analyse en door studenten als onduidelijk gerapporteerde nieuwe inhouden*

	aantal problematische inhouden volgens externe analyse op grond van de regels	aantal inhouden door studenten én analyse als onduidelijk aangestipt	percentage
Hoofdstuk 1	15	9	60.0
Hoofdstuk 2	30	11	36.7
Hoofdstuk 3	8	6	75.0
Hoofdstuk 4	18	8	44.4
Hoofdstuk 5	14	6	42.8
Totaal	85	40	47.0

inhouden door de studenten niet als onduidelijk werden aangestipt. Een vergelijking van de problematische nieuwe inhouden die wel en die niet door de studenten als onduidelijk werden aangestipt, wijst uit dat inhouden (bijvoorbeeld begrippen) die ook in andere contexten en/of vakken worden gehanteerd minder vaak als onduidelijk worden aangestipt. Studenten blijken ervan uit te gaan dat de inhouden in het zelfinstructiepakket in dezelfde betekenis als door hen gekend worden gebruikt. Hypothetisch kan daarom worden gesteld dat inhouden als onduidelijk worden aangestipt indien (a) het informatie-aanbod ontoereikend is en (b) de termen die worden gehanteerd om de inhoud weer te geven niet in andere contexten of vakken mogen voorkomen dan wel een duidelijk afwijkende betekenis dienen te bezitten.

Baker (1985) heeft aangegeven dat studenten bij het beoordelen van het eigen begrijpen, erg verschillende criteria kunnen hanteren en dat afhankelijk van het gehanteerde criterium verschillende informatie-elementen als onduidelijk worden aangestipt. In de externe analyse is het criterium 'duidelijkheid en volledigheid van de informatie' gehanteerd. Studenten lijken evenwel ook het criterium 'externe consistentie' te hebben gehanteerd. Een dergelijk criterium leidt tot het aanstippen van onduidelijkheden, wanneer de aangereikte informatie sterk afwijkt van de voorkennis of aan de hand van de voorkennis niet kan worden begrepen.

Zoals eerder gesteld volstaan verklarende inhouden zelden om declaratieve kennis te laten verwerven. De studenten hebben behoefte aan ondersteuning van zowel voorkennis als cognitieve en metacognitieve vaardigheden. Deze stellingen worden bevestigd door het evaluatie-onderzoek. Uit de vergelijking van de door studenten als onduidelijk aangestipte inhouden en de uitkomsten van de externe analyse is immers naar voren gekomen dat studenten tal van informatie-elementen als onduidelijk aanstippen die niet op grond van de regels t.a.v. het informatie-aanbod werden achterhaald. In Tabel 3 wordt een overzicht gegeven van de door de studenten als onduidelijk aangestipte begrippen voor de verschillende bevragingsmethoden (vragen voor begeleidingssessies, onduidelijke inhouden opgesomd in vragenlijst, aanstippen van onduidelijkheden in het zelfinstructiepakket). Tevens wordt aangegeven hoeveel van de door de studenten als onduidelijk aangestipte begrippen ook door de analyse werden achterhaald. Deze tabel vormt een illustratie van het feit dat studenten wel degelijk meer dan één criterium hanteren bij het beoordelen van de duidelijkheid van de informatie en illustreert de stelling dat tal van studenten naast verklarende inhouden bijkomende ondersteuning behoeven.

Tabel 3 *Overeenkomst tussen uitkomsten van evaluatie-onderzoek en externe analyse*

	ingediende vragen onduidelijke inhouden		vragenlijst onduidelijke inhouden		zelfinstructiepakket onduidelijke inhouden	
	volgens studenten	volgens studenten en analyse	volgens studenten	volgens studenten en analyse	volgens studenten	volgens studenten en analyse
Hoofdstuk 1	27	7	44	6	31	5
Hoofdstuk 2	30	6	45	8	33	8
Hoofdstuk 3	19	3	26	5	26	3
Hoofdstuk 4	33	6	32	6	23	5
Hoofdstuk 5	17	4	34	4	23	4
Totaal	126	26	181	29	136	25
Percentage	23.5		11.8		17.4	

Een analyse van de begrippen die door de studenten als onduidelijk worden aangestipt maar niet als dusdanig uit de externe analyse naar voren kwamen, toont aan dat:

- in het zelfinstructiepakket meer nieuwe inhouden werden aangereikt dan door de auteurs werd verondersteld;
- studenten vaak struikelen over door hen ongekende termen, en
- inhouden vaker als onduidelijk worden ervaren wanneer de nieuwe inhouden niet expliciet worden toegelicht en de studenten op grond van de aangereikte informatie de verklarende inhouden zelf dienen te reconstrueren.

5 *Besluit: van descriptie naar prescriptie*

In deze bijdrage werd, met het oog op het formuleren van ontwerpkundige prescripties, uit de schematheorie van o.m. Rumelhart een aantal regels afgeleid met betrekking tot het informatie-aanbod in zelfinstructiepakketten. Hiertoe werd een onderscheid gemaakt tussen nieuwe, verklarende en bijkomende inhouden. Vastgesteld werd dat voor alle soorten nieuwe inhouden (feiten, begrippen, regels en procedures) in zelfinstructiepakketten de verklarende inhouden minimaal de activering van een beschikbaar schema dienen te omvatten. Voor begrippen, regels en procedures dienen in de verklarende inhouden daarenboven aanwijzingen te worden gegeven over de wijzigingen die aan beschikbare schemata moeten worden aangebracht.

Deze regels kunnen nog niet als prescripties worden beschouwd, ze bieden immers alleen de mogelijkheid predicties te formuleren over potentiële bronnen van moeilijkheden die lerenden kunnen ervaren bij het bestuderen van zelfinstructiepakketten. Prescripties (Bonner, 1988; Landa, 1983) daarentegen geven tevens aan hoe de voorspelde moeilijkheden van studenten kunnen worden vermeden. Het ligt voor de hand dat bij het formuleren van prescripties voor de concrete invulling van verklarende inhouden rekening wordt gehouden met interindividuele verschillen in voorkennis. Afhankelijk van zowel de kwantiteit als de kwaliteit van de voorkennis van individuele lerenden dienen immers andere wijzigingen aan de beschikbare schemata te worden aangebracht.

De noodzaak tot het in rekening brengen van interindividuele verschillen geldt o.i. nog sterker voor de bijkomende inhouden of m.a.w. voor de ondersteuning van cognitieve en metacognitieve vaardigheden die in het informatie-aanbod wordt geboden. Door een adequate afstemming van de ondersteuning op interindividuele verschillen kan worden vermeden dat verwerkings- en sturingsactiviteiten, waartoe lerenden zelf in staat zijn, door de instructie worden uitgevoerd. Overnemen van dergelijke verwerkings- en sturingsactiviteiten kan immers leiden tot een geringere mentale inspanning en omwille van interferentie tot een minder goed leerresultaat (Clark, 1987).

In een exploratief onderzoek werd de geldigheid van de genoemde regels onderzocht. Gebleken is dat er slechts een gedeeltelijke overeenkomst is tussen de uitkomst van een externe analyse van zelfinstructiemateriaal en de door studenten zelf aangegeven onduidelijkheden in het informatie-aanbod. Deze bevindingen geven aan dat studenten bij het beoordelen van de duidelijkheid van het informatie-aanbod verschillende criteria hanteren. Bovendien is gebleken dat studenten inhouden als onduidelijk aangeven wanneer het informatie-aanbod onvoldoende is aangepast aan hun individuele kenmerken of m.a.w., wanneer in het informatie-aanbod onvoldoende ondersteuning wordt geboden.

Uit het bovenstaande kan worden afgeleid dat het vertalen van theoretische en empirische bevindingen (descripties) naar voorschriften voor de invulling van het informatie-aanbod (prescripties) zowel empirische als theoretische tussenstappen vergt. De empirische tussenstappen betreffen het valideren van zowel de predicties als de prescripties, de theoretische tussenstappen het in rekening brengen van de concrete leeromgeving en van de specifieke lerenden waarvoor wordt ontworpen. Hierdoor wordt tevens de mogelijkheid uitgesloten louter op grond van theoretische en empirische bevindingen algemeen geldige prescripties te formuleren.

Noot

1. Opgemerkt zij dat 'accretion', 'tuning' en 'restructuring' door Norman (1982) ook als fasen in het leerproces worden beschouwd.

Literatuur

Baker, L., How do we know when we don't understand? Standards for evaluating text comprehension. In: D. L. Forrest-Pressley, G. E. Mackinnon & T. G. Waller (Eds.), *Metacognition, cognition, and human performance. Vol. 1: Theoretical perspectives* (pp. 155-205). Orlando: Academic Press, 1985.

Bonner, J., Implications of Cognitive Theory for Instructional Design: Revisited. *Educational Communications and Technology Journal*, 1988, *36*, 3-14.

Clark, R. E., *When teaching kills learning: studies of mathemathantic effects*. Paper presented at the Second European Conference for Research on Learning and Instruction, Tübingen, 19-22 September 1987.

Clark, R. E., Current Progress and Future Directions for Research on Instructional Technology. *Educational Technology Research and Development*, 1989, *37*, 57-66.

Clark, R. E., *The contributions of cognitive psychology to the design of technology supported powerful learning environments*. s.l.: University of Southern California, 1990a. (Invited address at the Universiteit Leuven, 3 May 1990)

Clark, R. E., *Domain-general transfer of problem solutions: cognitive structures, processes and instructional methods*. University of Southern California, 1990b. Paper presented at the NATO-ARW on Computer-based learning environments and problem solving, University of Leuven, 26-29 September 1990.

Corte, E. De, S. Janssens, J. Lowyck, G. Tistaert, J. Van Damme, R. Vandenberghe & L. Verschaffel, *Algemene Didactiek*. Leuven: Acco, 1988.

Elen, J. & J. Lowyck, Een cognitief model voor de ontwikkeling van schriftelijk studiemateriaal. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*. 1989, *7*(3), 89-100.

Elen, J., J. Lowyck & J. Van den Branden, *Ontwikkelen van schriftelijk studiemateriaal*. Leuven: Acco, 1991.

Gentner, D., Structure-mapping: A theoretical framework for analogy. Cognitive Science, 1983, *7*, 155-170.

Glaser, R., The reemergence of learning theory within instructional design. *American Psychologist*, 1990, *45*, 20-39.

Hout Wolters, B. H. A. M. van & J. M. H. M. Willems, Zelfinstructie: mogelijkheden en beperkingen. *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 284-294.

Klausmeier, H. J., Instructional design and the teaching of concepts. In: J. R. Levin & V.L. Allen (Eds.), *Cognitive learning in children* (pp. 191-217). New-York: Academic Press, 1976.

Landa, L. N., Descriptive and Prescriptive Theories of Learning and Instruction: An Analysis of their Relationships and Interactions. In: C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional design theories and models: An overview of their current status* (pp. 55-69). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1983.

Markle, S. M., They teach concepts, don't they? *Educational Researcher*, 1975, *4*, 3-9.

Norman, D. A., *Learning and memory*. San Francisco: Freeman, 1982.

Reif, F., Interpretation of scientific or mathematical concepts: Cognitive issues and instructional implications. Berkeley, CA: University of California, 32 pp. (Report n° CES, 1) 1986.

Reigeluth, C. M., Instructional Design: What is It and Why is It? In: C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional design theories and models: An overview of their current status* (pp. 3-36). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1983.

Reigeluth, C. M., M. D. Merrill & C. V. Bunderson The structure of subject matter and its instructional design implications. *Instructional Science*, 1978, *7*, 107-206.

Resnick, L. B., Toward a cognitive theory of instruction. In: S. G. Paris, G. M. Olson & H. W. Stevenson (Eds.), *Learning and motivation in the classroom* (pp. 5-38). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1983.

Rumelhart, D. & A. Ortony, The representation of knowledge in memory. In: R. C. Anderson, R. J. Spiro & W. E. Montague (Eds.), *Schooling and the acquisition of knowledge* (pp. 99-135). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1977.

Rumelhart, D. E., Schemata: The building Blocks of Cognition. In: R. Spiro, B. Bruce & W. Brewer (Eds.), *Theoretical Issues in Reading Comprehension* (pp. 33-58). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1980.

Rumelhart, D. E. & D. A. Norman, Accretion, Tuning, and Restructuring: Three Modes of Learning. In: J. W. Cotton & R. L. Klatzky (Eds.), *Semantic factors in cognition* (pp. 37-53). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1981.

Shuell, T. J., Cognitive conceptions of learning. *Review of Educational Research*, 1986, *56*, 411-436.

Simons, P. R. J., Learning to learn. In: P. Span, E. De Corte & B. van Hout Wolters (Eds.), *Onderwijsleerprocessen: Strategieën voor de verwerking van informatie* (pp. 15-25). Lisse: Swets & Zeitlinger, 1989.

Vermunt, J. D. H. M., *The interplay between internal and external regulation of learning and the design of process-oriented instruction*. Paper presented at the Third Conference of the European Association of Research on Learning and Instruction, Madrid, 4-7 September 1989.

Curriculum vitae

J. Elen is licentiaat in de Pedagogische Wetenschappen, richting Onderwijskunde. Hij is als wetenschappelijk medewerker verbonden aan de onderwijsondersteunende diensten van de Katholieke Universiteit Leuven en voert mede in dit verband onderzoek uit over cursusontwikkeling.

Adres: Katholieke Universiteit Leuven, Universitaire Dienst voor Cursusontwikkeling, Naamsestraat 98, B-3000 Leuven.

Manuscript aanvaard 10-6-'91

Summary

Elen, J. 'Presentation of information in self-study-packages: from description to prescription.' *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 295-304.

As a first step toward the formulation of prescriptions, rules are deduced from schematheoretical research outcomes by means of which students' problems with information presented in self-study-packages can be detected. A difference is made between 'new', 'explanatory' and 'added' content elements. The rules pertain both to the activation of available schemata and the need to make explicit changes in these schemata. The rules are tested by an explorative study comparing the amount of problematic content-elements as indicated by the rules and those that were spontaneously mentioned by students to be unclear. Finally, the necessity of both empirical and theoretical intermediate steps between description and prescription is discussed. It is argued that prescriptions cannot be exclusively based on theoretical research outcomes.

Terugkoppeling in het kader van zelfinstructie

M. ELSHOUT-MOHR
Stichting Centrum voor Onderwijsonderzoek van de Universiteit van Amsterdam

Samenvatting

Terugkoppeling geven is een belangrijke onderwijsfunctie. Voor een goed verloop van het leerproces is het noodzakelijk dat de lerende informatie krijgt omtrent vorderingen en resultaten. Hoe de onderwijsfunctie het beste vervuld kan worden, hangt af van de leertaak, de leerling en de leersituatie. In het optimale geval is er tijdens het leerproces een docent of tutor aanwezig die met kennis van zaken zorgt voor tussentijdse bevraging en terugkoppeling.

Om in het kader van zelfinstructie de terugkoppeling te kunnen realiseren moet expliciet gemaakt worden wat de kenmerken van goed terugkoppelen zijn en hoe terugkoppeling werkt. Vervolgens dient te worden nagegaan welke maatregelen geschikt zijn voor gebruik in een zelfinstructie-situatie. Vooral ten aanzien van de meer complexe vormen van cognitief leren blijkt de kennis omtrent het doeltreffend geven van terugkoppeling beperkt. De aanbevelingen in dit artikel dragen dan ook meer het karakter van hypothesen dan van empirisch gefundeerde voorschriften.

1 *Wat is terugkoppeling?*

De term terugkoppeling (feedback) is afkomstig uit de cybernetica (Wiener, 1948). De term verwijst naar de regelmechanismen die het een mens mogelijk maken om, bijvoorbeeld, in een rijdende trein een slagroomtaart te versieren met behulp van een spuitzak waar niet op elk moment precies evenveel room uitkomt. De versiering zal de schoonheidsprijs niet winnen, maar toch ver uitgaan boven dat wat men zou mogen verwachten wanneer er geen sprake was van terugkoppeling. Voor de terugkoppeling is nodig dat de handelende persoon zicht heeft op het resultaat van wat hij of zij doet (taart en spuitstuk) en dat hij of zij 'zo gebouwd is' dat het regelmechanisme werkt. De mens is echter niet in staat om op basis van introspectie te vertellen hoe dat moet. Terugkoppeling berust niet op bewuste kennis die de mens zou hebben over de sturing of het te reguleren proces. (Powers, 1978).

Binnen de onderwijspsychologie heeft de term terugkoppeling een iets andere betekenis. Het is gebruikelijk om al van terugkoppeling te spreken wanneer men leerlingen van informatie voorziet over hun leerresultaten. Of de leerlingen 'zo gebouwd zijn' dat zij adequaat kunnen reageren op de verkregen informatie wordt daarmee een open vraag. Een (bevestigend) antwoord ligt niet al besloten in het gebruik van de term terugkoppeling (of feedback).

Wat onderwijspsychologen precies tot de terugkoppeling rekenen varieert. Men kan er zuiver en alleen onder verstaan 'het verschaffen van informatie over het goed (overeenkomstig een norm) of fout (afwijkend van een norm) zijn van wat de lerende (re)produceert'. Men kan het begrip ook ruimer opvatten. Steeds meer is men de term terugkoppeling gaan gebruiken om te verwijzen naar een 'onderwijsfunctie' die vervuld dient te worden in alle, ook de 'hogere', leerprocessen. De onderwijsfunctie 'terugkoppelen' is, zo stelt Roossink (1990, p. 15), gericht: "op het tijdens en na afloop van het leerproces vaststellen van wat goed en wat fout uitgevoerd is, of het resultaat aan de eisen voldoet en op het treffen van corrigerende maatregelen."
Wat verder in hetzelfde proefschrift (p. 36) staat: "*Wat verstaan we nu onder terugkoppelen? Terugkoppelen is het verkrijgen van informatie over een te beheersen proces door het verrichten van metingen aan de uitvoer van een systeem, waarin dat proces plaatsvindt, het vergelijken van die meetresultaten met normen en – in geval van afwijkingen buiten een bepaalde tolerantie – het ingrijpen in het proces zodanig dat het doel gerealiseerd wordt van het systeem waarin dat proces plaatsvindt.*"

Bij deze omschrijving sluiten we in het artikel aan. Er wordt goed in aangegeven dat het voor het geven van terugkoppeling nodig

is om te achterhalen (te 'meten') wat de stand van zaken is en om te beoordelen of de gemeten toestand voldoende overeenkomt met wat deze zou moeten zijn. Ook komt er goed in tot uiting dat er naast een algemeen geldende norm ook doelen kunnen zijn die in het bijzonder tellen voor de leerling ('het systeem waarin het proces plaatsvindt').

We spreken in wat volgt van leerlingen, cursisten, lerenden, proefpersonen en mensen. Leerlingen zijn jonge mensen in de leerplichtige leeftijd; met cursisten worden mensen bedoeld die een (zelfinstructie-)cursus volgen. Lerenden zijn mensen die in een onderwijsleerproces de lerende rol vervullen en met proefpersonen worden mensen bedoeld die aan een experiment (over leren) deelnemen. De term mensen ten slotte wordt gebruikt in generaliserende of overkoepelende uitspraken.

2 *Hoe gaat terugkoppeling in zijn werk?*

Voordat we ingaan op de specifieke terugkoppelingssituatie in het geval van zelfinstructie, moet in vogelvlucht worden bekeken hoe terugkoppeling werkt bij verschillende typen leertaken, zoals het inprenten van betekenisloos materiaal en het bestuderen van betekenisvol materiaal. Er is veel onderzoek gedaan naar de functie van terugkoppelen bij het leren van betekenisloos verbaal materiaal. Bij deze vorm van leren geldt dat de mededeling 'goed' (als reactie op een goede respons van de lerende) ertoe bijdraagt dat die respons de volgende keer weer gegeven wordt terwijl de mededeling 'fout' het omgekeerde bewerkstelligt. De *bekrachtigende* werking van het geven van de informatie is sterker naarmate de terugkoppeling sneller volgt op de respons (Ammons, 1956). Werkt men daarentegen met betekenisvol verbaal materiaal dat door de mensen onthouden moet worden, dan blijkt dikwijls dat het niet veel uitmaakt of de informatie over wat 'goed' was en wat 'fout' meteen gegeven wordt, of wat later (zie Peeck, Van den Bosch & Kreupeling, 1985, voor een overzicht). Iemand die merkt dat hij iets fout had, kan hier, ook als er al enige tijd verstreken is, nog de conclusie aan verbinden dat hij of zij het verkeerd begrepen of onthouden had en dat dit om correctie vraagt. Dat terugkoppeling bij betekenisvol leermateriaal eerder een *informatieve* dan een bekrachtigende functie vervult blijkt uit het feit dat mensen meer leren van de terugkoppeling op hun antwoorden die fout zijn dan op hun goede antwoorden. Extra informatief is zo'n foutmelding wanneer deze gegeven wordt bij een antwoord waarvan de lerende gedacht had dat het vrijwel zeker 'goed' zou zijn (Kulhavy, Yekovich & Dyer, 1979).

Binnen het kader van het leren van betekenisvol materiaal blijft overigens gelden dat mensen antwoorden die 'goed' bleken te zijn niet zo gemakkelijk weer loslaten. Door te kiezen voor een opbouw van het onderwijs die leerlingen weinig kans biedt om fouten te maken kan men daar maximaal profijt van trekken (Keller, 1968). De keerzijde van de medaille is dat mensen soms ook te lang proberen vast te houden aan wat eens 'goed' was, in de zin van het 'best bereikbare'. Vooral in complexe leerprocessen moet kennis die in eerdere leerfasen 'correct genoeg' is, in latere leerfasen weer herzien worden. Om tot diepere inzichten te komen moeten eerder opgebouwde concepties worden geherstructureerd of getransformeerd (Rumelhart & Norman, 1978). Het grote aantal keren dat de bestaande 'misvattingen' of 'naïeve opvattingen' dan al zijn bekrachtigd vormt dan een belemmering voor het leren (Nussbaum & Novick, 1982).

Mede om die reden kiest men soms voor vormen van onderwijs en typen leeromstandigheden waarin terugkoppeling (in de zin van goed- of foutmeldingen) niet zo nadrukkelijk een rol speelt. Voorbeelden daarvan zijn de 'reciprocal-teaching'-methode, waarbij leerlingen in een bepaald samenwerkingsverband oefenen in het begrijpend lezen (Palincsar & Brown, 1984) en de Inquiry Teaching Strategy (Collins & Stevens, 1983) voor het leren van principes en theorieën (bijvoorbeeld uit de meteorologie). Een alternatieve wijze om leerlingen erop voor te bereiden dat ze niet 'alles-in-één-keer-goed' kunnen leren is door expliciet met ze te bespreken wat ze kunnen verwachten op het gebied van noodzaak om oude denkbeelden op te geven en er met 'vallen en opstaan' iets nieuws voor in de plaats te stellen. (Het moet om met deze procedure ook bij minder studievaardige mensen effect te boeken niet bij één bespreking blijven. 'Denken over leren' is een onderdeel van 'leren leren' en dat neemt tijd (zie bijvoorbeeld Marzano, Brandt, Hughes, Jones, Presseisen, Rankin &

Suhor, 1988 of Derry & Murphy, 1986 voor een overzicht).

Naarmate de leerprocessen waarbij men onderzoekt hoe terugkoppeling werkt complexer worden en de leersituaties realistischer, neemt de onzekerheid over de wenselijkheid van het geven van 'onmiddellijk op de respons volgende goed-/foutmeldingen' toe. De drie problemen die men signaleert zijn ten eerste, dat men soms 'te veel' zegt door een respons van een leerling te kwalificeren als 'goed' of 'fout'. Ten tweede zegt men er soms juist te weinig mee en ten derde kan het gebeuren dat de informatie, ongeacht hoe correct die is, door de leerling zo geïnterpreteerd wordt dat de uitwerking negatief is. Op deze drie problemen wordt nader ingegaan. Ze zijn relevant voor de vraag hoe terugkoppeling gegeven moet worden in het kader van zelfinstructie. Ook kunnen zij tot nuancering leiden van de tussentijdse aanbevelingen die we formuleren op basis van wat in het voorgaande besproken is. Deze aanbevelingen zijn:

1. *Geef cursisten veel aanleiding tot het geven van juiste antwoorden op vragen en tot het uitvoeren van (mentale) handelingen waarvan ze (zelf) kunnen constateren dat ze goed zijn. Dan wordt optimaal gebruik gemaakt van de bekrachtigende werking van terugkoppeling.*
2. *Stimuleer cursisten tot leren van hun fouten, o.a. door ze te laten werken met indicaties van hun eigen zekerheid omtrent de juistheid van hun antwoorden en handelingen (vgl. Kulhavy e.a., 1979).*
3. *Geef, voor zover dat relevant is, aan dat de kennis en vaardigheden waar het uiteindelijk om gaat niet 'in-één-keer goed' verworven zullen worden. Geef informatie over de fasegewijze opbouw van het leerproces (inclusief fasen uit het verleden, waarin kennis en ervaring is opgedaan die wellicht moet worden bijgesteld) (vgl. Rumelhart & Norman, 1978).*

Wat men precies moet doen om de aanbevelingen te volgen is in hoge mate afhankelijk van de doelgroep. Heeft men als cursisten zelfstandige studievaardige personen dan is er voor het bovenstaande niet meer nodig dan wat een normale informatieve studietekst toch al bevat: een overzichtelijke structuur en een begrijpelijke presentatie. Dergelijke cursisten zijn immers, zoals Zimmerman (1986) het samenvat: "persons who plan, organize, self-instruct, self-monitor, and self-evaluate at various stages during the learning process" (p. 308). Moet men rekening houden met minder ervaren en minder studievaardige cursisten dan is het zaak om keuzen te maken. Daar komen we later op terug.

3 *Wanneer is onmiddellijke terugkoppeling ongewenst?*

De Klerk en Oostlander (1976) beschrijven een reeks experimenten waaruit blijkt dat mensen bij het leren van probabilistische begrippen soms meer last dan plezier hebben van onmiddellijke terugkoppeling. Vooral door 'toevallig goede' antwoorden worden mensen bij deze taak verleid tot verkeerde hypothesen en conclusies. Ook bij leervakken waarin veel geoefend moet worden om tot beheersing te komen is het twijfelachtig of mensen gebaat zijn met voortdurende goed/fout-terugkoppeling van buiten af. Er is in dergelijke leerprocessen een stadium waarin de lerende iets wel zonder fouten kan doen, maar nog niet vloeiend, vanzelfsprekend en flexibel (Anderson, 1985). Terugkoppeling is in die fase belangrijk (Roossink, 1990), maar een goede dosering ervan ook. Teveel terugkoppeling kan het leerproces verstoren (Lohman, 1986).

Brown en Burton (1978) beschrijven aan de hand van een voorbeeld uit het rekenonderwijs de voordelen van het stellen van een diagnose voorafgaand aan het geven van terugkoppeling. Als men ontdekt heeft wat de achtergrond is van bepaalde fouten kan men de leerlingen direct aanspreken op wat er mis is (de 'bugs'). Vooral in het kader van het computer-ondersteunde onderwijs (COO) (waar het geven van onmiddellijke terugkoppeling in de regel gemakkelijk uitvoerbaar is) bestaat veel belangstelling voor het idee dat er diagnostiek bedreven moet worden vóórdat er terugkoppeling gegeven wordt. (Ohlsson, 1986; Bierman, Breuker & Sandberg, 1989). Is er eenmaal een diagnose gesteld dan wordt de terugkoppeling meestal niet gegeven in de vorm van 'goed' of 'fout', maar in de vorm van een aanwijzing, een uitleg of een hint. Voordat we verder ingaan op informatieve terugkoppeling in de vorm van hints en aanwijzingen die de lerende op het goede spoor moeten brengen, volgt hier een aanbeveling met betrekking

tot het gebruik van 'diagnose-stelling' als middel bij het terugkoppelen in het kader van zelfsinstructie. Bij ontstentenis van een docent kan gebruik van diagnostische tussentoetsen worden overwogen.

4. *Neem in zelfinstructieleermateriaal enkele 'diagnostische toetsen' op. Deze bestaan uit toetsvragen en een bijbehorende sleutel. Een voorbeeld is een toets die is opgebouwd uit vakinhoudelijke vragen en vragen omtrent de studieactiviteiten die zijn uitgevoerd. Nadat de vragen beantwoord zijn 'scoort' de lerende de resultaten (aan de hand van een voorschrift) en leest 'de diagnose' die behoort bij het eigen scoringspatroon. Deze 'diagnose' kan tevens een advies inhouden.*
Bijvoorbeeld: "Uw scorepatroon doet vermoeden dat u erg goed let op details en veel waarde hecht aan feitenkennis. Verder valt op dat u misschien te weinig tijd en inspanning investeert in het integreren van de informatie uit de diverse alinea's waaruit elke paragraaf is opgebouwd (of uit de diverse paragrafen waaruit elk hoofdstuk is opgebouwd). In dat verband is het jammer dat u de instructies die gegeven werd op pag. ... naar eigen zeggen niet hebt opgevolgd. We adviseren u om de opdrachten (...) en (...) in het komende lesonderdeel wel zorgvuldig te maken. De betreffende opdrachten zijn belangrijk omdat (... hier volgt uitleg). Er volgt aan het einde van hoofdstuk ... weer een diagnostische toets. Dan kunt u zien of uw verandering in aanpak resultaat heeft."

4 *Informatieve terugkoppeling in de vorm van hints, herhalingen van instructie en aanwijzingen*

Menselijke tutoren reageren op fouten en hulpvragen zelden met een 'tweetrapsreactie' (bestaande uit eerst diagnosestellen en dan terugkoppelen) en heel vaak met een onmiddellijke ingreep in de vorm van een hint of aanwijzing (Roossink, 1990). Er zijn onderzoeksresultaten die deze handelingswijze lijken te rechtvaardigen. Zo vindt bijvoorbeeld Reimann (1990) geen steun voor de veronderstelling dat terugkoppeling die gebaseerd is op een diagnose omtrent individuele misvattingen van leerlingen, beter zou werken dan terugkoppeling die bestaat uit het opnieuw onder de aandacht brengen van een stukje leerstof dat betrekking heeft op de vraag of het vraagstukonderdeel dat de leerling fout doet. Assink (1989) besluit een onderzoek naar leren spellen met de conclusie dat "niet is gebleken dat individualiserende maatregelen een extra gunstig leereffect teweegbrengen."

Er zijn blijkbaar situaties waarin men lerenden die vastlopen of iets fout doen goed verder kan helpen zonder dat men eigenlijk weet wat er precies mis ging en waarom. Bij het geven van deze vorm van terugkoppeling wordt overigens zelden volstaan met letterlijk herhalen van eerdere tekst of aanwijzigingen. Er worden ook parafrases, elaboraties en samenvattingen gebruikt. Merrill (1983) spreekt in dit verband van 'secundaire' presentatievormen waar men naar grijpt als de 'primaire' presentatie nog onvoldoende resultaat heeft opgeleverd. Voor het opbouwen van complexe kennis en het verkrijgen van informatie over de juistheid van de (re)constructie heeft een lerende er eigenlijk altijd behoefte aan dat 'dezelfde' kennis op verschillende manieren (in verschillende bewoordingen, contexten en situaties) wordt gepresenteerd (Bransford & Franks, 1976).

Met herhalen van instructies en aanwijzingen wordt niet altijd succes geboekt. Een voorbeeld van zo'n moeilijk geval beschrijft Hounsell (1984). Hij bespreekt, vanuit fenomenografisch gezichtspunt, terugkoppelingsproblemen bij het scriptie-onderwijs. Deze zijn, zo stelt hij, terug te voeren op het feit dat het de studenten niet lukt om te denken in de concepten die in de terugkoppeling worden gebruikt. Voorbeelden van dergelijke concepten zijn: een eigen standpunt innemen, integreren en structuur aanbrengen. De docenten proberen de studenten te sturen door middel van aanwijzingen die hun betekenis ontlenen aan een niveau van denken over schrijven dat de studenten nog niet bereikt hebben (en dat zij zich juist door het schrijfonderwijs eigen moeten gaan maken!). Een soortgelijke impasse, op een iets ander vlak, rapporteren Elshout en Elshout (1968) en Terlouw en Mettes (1986). Het probleem waar zij op stuitten bestond eruit dat het sommige studenten eenvoudig niet lukt om problemen te gaan aanpakken volgens een van te voren uitgestippelde systematische werkwijze. Het maakt daarbij niet uit of die werkwijze door henzelf of een ander is ontworpen. Herhalen van de instructies in steeds andere

bewoordingen, levert geen uitweg. Dezelfde 'directe doe-houding' (de karakterisering is van Terlouw & Mettes) die men wil bestrijden door training te geven in het volgen van een systematische probleemaanpak, maakt het onmogelijk om de training tot een succes te maken.

Ook informatieve feedback heeft dus duidelijke grenzen. Sommige dingen zijn moeilijk te leren. Ook Bereiter (1990) geeft verscheidene voorbeelden. De moeilijkheden kunnen samenhangen met de noodzaak om fundamenteel anders over iets te gaan *denken*, om iets heel anders te gaan *doen* of om ergens een andere *houding* tegenover aan te nemen. Als zo'n moeilijkheid zich voordoet schiet terugkoppeling (in woorden) te kort. Men kan in zo'n geval het beste uitwijken naar een vorm van onderwijs die de cursist gelegenheid geeft om 'de kunst af te kijken' van iemand die verder is. Een voorbeeld van zo'n vorm van onderwijs berust op het meester-gezel-model en wordt aangeduid met de term 'cognitive apprenticeship' (Collins, Brown & Newman, 1989). Ook zonder zo'n drastische stap te nemen, valt er wél iets te remediëren.

Gesteld dat men bij het ontwerpen van zelfinstructie-materiaal vermoedt dat een deel van de cursisten moeilijkheden zal ondervinden met instructies die voor andere (studievaardiger) cursisten geen probleem zullen vormen, dan valt te overwegen om een *bijlage* te construeren. Deze zou speciaal gericht moeten zijn op het (door de cursisten) leren hanteren van de concepten die zij nodig hebben om de instructies goed te begrijpen. Stel bijvoorbeeld dat verwacht wordt dat een deel van de cursisten moeite zal hebben met het uitvoeren van de opdracht: "Selecteer kernbegrippen en kernbetrekkingen", dan kan, in een bijlage, een hulplesprogramma worden opgenomen. Dat zal de cursist moeten laten zien op welke dimensies 'goede' en 'foute' selecties van kernbegrippen en kernbetrekkingen van elkaar verschillen en hoe de selecties handig kunnen worden genoteerd.

Uit deze paragraaf over het geven van informatieve terugkoppeling trekken we de volgende conclusies met betrekking tot het realiseren van terugkoppeling in het kader van zelfinstructie.

5. *Zorg voor goede bewegwijzering in het instructiemateriaal. Cursisten moeten informatie en instructies gemakkelijk terug kunnen vinden (Het is regelmatig nodig dàt ze iets terugzoeken omdat er geen tutor is die dat voor ze doet; vgl. McArthur, Stasz & Zmuidzinas, 1990).*
6. *Zorg voor de aanwezigheid van 'secundaire presentatie' van informatie. Alles wat belangrijk is dient op twee of drie plaatsen in het lesprogramma te vinden te zijn (letterlijk herhaald, geparafraseerd of geëlaboreerd). Begrippen kunnen bijvoorbeeld voorkomen: a) in de tekst; b) in de samenvatting; c) in een glossarium (verklarende begrippenlijst). Regels of principes kunnen voorkomen in a) de tekst; b) een formule; c) een advance organizer. Soms is een schema of een plaatje een goede manier om 'hetzelfde' nog eens 'anders' te zeggen. Door goed gebruik van labels (vaste termen voor begrippen) en door in formuleringen niet teveel tegelijk te veranderen kan voorkomen worden dat het aanbrengen van variatie in de presentatie leidt tot verwarring in plaats van tot duidelijkheid. Het doel van de secundaire presentatie is immers juist om de cursist in staat te stellen om zichzelf te corrigeren, als er een misverstand of misvatting dreigt te ontstaan (vgl. Merrill, 1983).*
7. *Zorg voor opdrachten die de cursist aanzetten tot het onderling vergelijken van primaire en secundaire presentaties en tot het ontwerpen van nog weer andere varianten van 'hetzelfde'.*
8. *Zorg eventueel voor bijlagen met hulpprogramma's waarin begrippen worden verduidelijkt waarmee de cursisten beslist moeten kunnen werken (zie het eerder uitgewerkte voorbeeld).*

5 *Effect van terugkoppeling op motivatie en inzet*

Alle maatregelen die gericht zijn op het realiseren van terugkoppeling, kunnen leerlingen motiveren, maar ook het tegengestelde effect hebben. Wat mensen ervaren als ze merken dat een leerresultaat 'goed' is, of 'goed' beoordeeld wordt, hangt af van de context en van hun eigen interpretatie van het gebeuren. Of iemand op grond van een (door externe terugkoppeling of door eigen activiteiten verkregen) goed/fout melding reageert met in stand houden, verhogen of verlagen van de inzet is van vele factoren afhankelijk (Roede, 1989).

Men kan niet zonder meer zeggen dat mensen hun inzet wel op een goed peil zullen houden wanneer men ze maar regelmatig van positieve en informatieve terugkoppeling voorziet. Wat er tengevolge van de aard en inhoud van de terugkoppeling gebeurt hangt af van persoonlijkheidsfactoren (zoals intelligentie en faalangst) maar vooral van de factoren zoals genoemd door Vermunt (elders in dit nummer). De studiemotivatie, de studie-opvatting, de verwerkings-strategieën en regulatie-strategiëen van cursisten die zelfstandig moeten kunnen werken met eenzelfde lespakket kunnen heel verschillend zijn. De vraag is of en hoe men daar bij het ontwerpen van terugkoppeling rekening mee kan houden. Docenten plegen bij het geven van terugkoppeling (direct of indirect) aan te geven wat er volgens hen zou moeten gebeuren met de inzet van de leerling. Zij zeggen bijvoorbeeld: "Dat was goed. Ga zo door." Of: "Dat was fout en dat is in jouw geval helemaal niet nodig. Je moet beter je best doen." In feite komt deze handelwijze neer op het aanvullen van terugkoppeling op het *leerresultaat* met terugkoppeling op de geleverde *inspanning*. Daar zitten haken en ogen aan bij leerlingen die hun goede prestaties liever toeschrijven aan intelligentie dan noeste arbeid, maar het sluit wel aan bij wat studenten meestal willen: waardering krijgen voor prestatie en geleverde inspanning. Een probleem is dat een docent die de plank regelmatig misslaat veel schade kan aanrichten. Als er een grote discrepantie ontstaat tussen de wijze waarop een docent een leerling waarneemt en de opvatting die de leerling van zichzelf heeft (op het punt van leervermogen, gedrag in de klas en in het leren geïnvesteerde inspanningen) dan draagt dat fors bij tot de kans dat de leerling afhaakt (Ten Dam, 1989).

In het geval van zelfinstructie moet de lerende zelf de inzet reguleren. Dit kan worden bevorderd door de cursisten te stimuleren tot het vaststellen van concrete doelen, een realistische planning en een overzichtelijk werkrooster.

Dit leidt tot de volgende aanbevelingen.

9. *Zorg dat een goede oriëntatie vooraf mogelijk is. Biedt de cursisten voldoende informatie om te bepalen welke leerdoelen zij bereiken kunnen met het lesmateriaal.*
10. *Stimuleer de cursisten tot het stellen van concrete doelen en het maken van een planning door 'bijgeleverde roosters' waarop de cursist met kruisjes en data het eigen werkplan kan noteren. Concretiseer de voorspelling 'dat na een proeffase een bijstelling van het plan gemaakt zal moeten worden' door twee roosterschema's bij te leveren: één voor de proefperiode en één voor de echte planning.*
11. *Stimuleer cursisten tot het werken volgens eigen plan door onderdelen van het lesmateriaal te onderscheiden in basisonderdelen (belangrijk ongeacht de 'eigen doelen') en doelgebonden onderdelen (vooral interessant voor cursisten met bepaalde 'eigen doelen').*

6 *Drie niveaus van terugkoppeling*

In het voorgaande was sprake van drie niveaus van terugkoppeling.

1. Een niveau van relatief eenvoudig toetsbare leeruitkomsten en leeractiviteiten. Hierop hebben aanbevelingen 1 tot en met 4 betrekking.
2. Een niveau waarop resultaten en vorderingen moeilijker meetbaar zijn omdat het gaat om de kwaliteit en de diepgang van verworven kennis en vaardigheid. Hierop hebben de aanbevelingen 5 tot en met 8 betrekking.
3. Een niveau waarop het gaat om de leerdoelen die de cursisten voor zichzelf moeten stellen en om de regulatie van de inzet. Zie de aanbevelingen 9 tot en met 11.

Op elk niveau dient het instructiemateriaal goed te zijn afgestemd op wat de cursisten nodig hebben. Naarmate de cursisten studievaardiger zijn en leerdoelen nastreven die meer overeenstemmen met datgene wat het zelfinstructiemateriaal mogelijk maakt, is het eenvoudiger om adequate maatregelen te treffen. Het is in extreem gunstige gevallen niet nodig om meer te doen dan het lesmateriaal aan te bieden in een goed georganiseerde, goed bewegwijzerde vorm en met de redundantie die nodig is om de cursisten in de gelegenheid te stellen om foutjes en misverstanden zelfstandig op het spoor te komen. Verwacht men minder studievaardige cursisten dan is pilotonderzoek noodzakelijk (zie Van Hout Wolters & Willems, elders in dit nummer). Doel van dat onderzoek is om na te gaan hoe de aanbevelingen die in het voorgaande worden

gedaan zo kunnen worden uitgewerkt dat ze specifiek zijn toegesneden op de cursisten in kwestie. Bij de constructie van het proefmateriaal voor het pilot-onderzoek gelden drie aanbevelingen, die inhouden dat men zichzelf beperkingen op moet leggen.

12. *Verwacht niet dat zelfinstructie de cursist meer oplevert dan deze zelf nastreeft. De cursist bepaalt, met behulp van de terugkoppeling, de koers.*
13. *Stem de terugkoppelingsmaatregelen af op het aanvangsniveau van de cursisten. In terugkoppeling op leerdoelen die zij zelf belangrijk vinden zijn cursisten het meest geïnteresseerd. Voor het 'leren studeren' is deze terugkoppeling belangrijker dan terugkoppeling die betrekking heeft op leerdoelen waarvan de cursist het belang (voor hem of haar persoonlijk) niet onderkent.*
14. *Ga er vanuit dat terugkoppeling die* niet *door de lerende zal worden benut een nadelige uitwerking heeft. "Baat het niet, dan schaadt het niet", gaat in de meeste gevallen* niet *op. De lerende wordt gehinderd door aanwijzingen waar hij niets mee kan en raakt er gemakkelijk door geïrriteerd en ontmoedigd.*

7 *De lerende moet zelf actief streven naar terugkoppeling*

Actief streven naar terugkoppeling is één van de kenmerken van de studievaardige cursist (Zimmerman, 1986). Minder studievaardige cursisten verrichten minder 'metingen' die hun vertellen hoe het leerproces verloopt en of het resultaat oplevert (Brown, 1978). Informatie die als terugkoppeling bedoeld is, wordt door deze cursisten ook dikwijls niet voor dat doel gebruikt. Dit hangt niet alleen samen met hun leerdoelen (of het ontbreken ervan) maar ook met de wijze waarop ze die leerdoelen nader uitwerken *op lokaal niveau*, tijdens het bestuderen van leerstof (Van Daalen-Kapteijns & Elshout-Mohr, 1989). Ohlsson (1986) vat de verscheidenheid in de doelstellingen en doelgerichtheid van cursisten samen in de term 'Non-Equifinality'.

Als men accepteert dat cursisten hun eigen leerdoelen nastreven en dat ze de terugkoppeling, voor zover ze deze gebruiken, ten dienste stellen van wat ze zelf menen te moeten nastreven, ontstaat de mogelijkheid om, in het kader van zelfinstructie, de cursisten te laten ervaren dat terugkoppeling helpt om het leerproces goed te laten verlopen. Voor cursisten die primair streven naar *vermeerdering* van kennis, zonder tot diepere verwerking over te gaan (vgl. Anderson & Armbruster, 1984) kan het bijvoorbeeld een nuttige ervaring zijn om te werken met instructiemateriaal waarin veel zorg is besteed aan het uitwerken van de aanbevelingen 1 tot en met 3. De cursisten kunnen daarvan leren dat tussentijds toetsen (en actief gebruik maken van de mogelijkheden daartoe) hen helpt en zekerheid geeft. Voor cursisten die primair streven naar inzicht in complexe begrippen, relaties en principes kan het een nuttige ervaring zijn om te werken met instructiemateriaal waarin de aanbevelingen 4 tot en met 8 hebben geleid tot extra aandacht voor de uitwerking van de daarin genoemde aspecten. Wat het beste werkt en het meeste oplevert op het punt van 'ontdekken wat leren bevordert' kan men overigens niet volledig uitdenken. Het moet worden onderzocht in de praktijk. Dit geldt evenzeer voor de vraag hoe men aanbeveling 9 tot en met 11 voor de doelgroep zo kan uitwerken dat de cursisten van een realistische werkplanning uitgaan, zodat ze worden gemotiveerd door hun vorderingen.

De noodzaak om een eerste versie van het cursusontwerp voor te leggen aan een kleine proefgroep die representatief is voor de doelgroep, wordt overtuigend uiteengezet door Mandl, Schnotz en Friedrich (1990). Zij stellen dat elk cursusontwerp het resultaat is van een creatief proces. Hoe de diverse componenten die in het ontwerp worden samengebracht elkaar wederzijds beïnvloeden kan altijd verrassingen inhouden. Ook een geslaagd concept-ontwerp, kan door de inbreng van enkele representatieve cursisten, nog aanzienlijk verbeterd worden. De topics die in dit artikel zijn behandeld in de vorm van aanbevelingen, zou men bij het evalueren van een concept-ontwerp kunnen hanteren als aandachtspunten. Als de terugkoppeling te kort schiet, dient er op één of meer van deze punten te worden bijgesteld.

8 *Discussie*

De cognitivistische benadering van leren heeft geleid tot een verandering in het denken over

terugkoppeling. Het belang van terugkoppeling in de vorm van goed/fout-meldingen wordt nog steeds onderkend, maar men ziet beter dat het veelal niet mogelijk is om tijdens het leerproces regelmatig te zeggen of een lerende 'goed' of een 'fout' moet krijgen. De weg waarlangs een lerende een bepaald leerresultaat kan bereiken wordt namelijk bepaald door persoonsgebonden factoren, zoals de structuur van de al aanwezige kennis. Het is daarom dikwijls de lerende die, als enige, zou kunnen weten of hij of zij goed op weg is.

De conclusie dat de lerende zelf moet weten hoe het er voor staat en hoe er bijgestuurd moet worden zorgt voor een verleggen van het accent in het denken over terugkoppeling. In plaats van terugkoppeling te beschrijven in termen van datgene wat een tutor of andere externe instantie doet, zijn leerling-activiteiten zoals 'monitoring' en 'interne sturing' de kernbegrippen. Deze accentverandering houdt in dat er vernieuwde belangstelling ontstaat voor interne regelmechanismen, waarop leerlingen enerzijds 'gebouwd' moeten zijn en die zij anderzijds tot ontwikkeling moeten brengen.

Om terugkoppeling te optimaliseren moet men, gezien het bovenstaande, de lerende de kans bieden om (via toetsingsprocessen die niet voortdurend een groot deel van de cognitieve capaciteit in beslag nemen) het eigen leerproces in de gaten te houden. Dit vraagt om een diversiteit aan maatregelen, waarvan een niet onbelangrijk deel ook geschikt is voor gebruik in het kader van zelfinstructie. Wil men de zelfinstructie-situatie tevens aangrijpen om lerenden te leren om de terugkoppelingsfunctie goed te vervullen, dan is dit vermoedelijk wel mogelijk, maar in bescheiden mate. Van goed en consequent opgebouwd zelfinstructiemateriaal, dat via een pilotonderzoek is afgestemd op het aanvangsniveau van cursisten, mag men verwachten dat er prettig mee te werken valt in die zin dat het de lerende snel en direct beloont voor terugkoppelingsactiviteiten zoals 'het beantwoorden van toegevoegde vragen' en 'het opzoeken van een tweede of derde presentatie van informatie over eenzelfde begrip, relatie of principe'. Door met deze activiteiten positieve ervaringen op te doen, zal de cursist (wellicht) extra doordrongen raken van het belang van terugkoppeling en aldus een beetje beter 'leren leren'. Wat men niet mag verwachten is dat zelfinstructie het juiste kader vormt om cursisten er toe te brengen hun leerconceptie of -strategie fundamenteel te veranderen. De ontwikkelingen in het denken over cognitief leren maken duidelijk dat daarvoor niet alleen langdurige processen nodig zijn maar dat verbale instructie en terugkoppeling met andere vormen van coaching moeten worden gecombineerd.

Literatuur

Ammons, R. B., Effects of knowledge of performance: A survey and tentative theoretical formulation. *Journal of general psychology*, 1956, *54*, 279-299.

Anderson, J. R. *Cognitive psychology and its implications*. New York: W. H. Freeman, 1985.

Anderson, T. H. & B. B. Armbruster, Studying. In: P. D. Pearson, *Handbook of reading research* (pp. 657-681). New York/London: Longmans, 1984.

Assink, E. M. H., Effectief spellingsonderwijs door een regelgestuurde instructievorm en geïndividualiseerde feedback. In: J. M. Pieters (red.), *Onderzoek van het onderwijs: leren en onderwijzen* (pp. 93-97). Enschede: Universiteit Twente, 1989.

Bereiter, C., Aspects of an educational learning theory. *Review of Educational Research*, 1990, *60*, 603-624.

Bierman, D., J. Breuker & J. Sandberg, *Artificial intelligence and education; synthesis and reflection. Proceedings of the 4th International Conference on AI and Education*. Amsterdam: IOS, 1989.

Bransford, J. D. & J. J. Franks, Toward a framework for understanding learning. In: G. H. Bower (Ed.), *Psychology of learning and motivation*, (Vol. 10, pp. 93-127). New York: Academic Press, 1976.

Brown, A. L., Knowing when, where and how to remember: A problem of metacognition. In: R. Glaser (Ed.), *Advances in instructional psychology* (Vol. 1, pp. 77-165). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1978.

Brown, J. S. & R. R. Burton, Diagnostic models for procedural bugs in basic mathematical skills. *Cognitive Science*, 1978, *2*, 155-192.

Collins, A., J. S. Brown & S. E. Newman, Cognitive apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing and mathematics. In: L. B. Resnick (Ed.), *Knowing, learning, and instruction: Essays in honor of Robert Glaser*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1989.

Collins, A. & A. L. Stevens, A cognitive theory of inquiry teaching. In: C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-design theories and models: An overview of their current status*. New York: MacMillan, 1983.

Daalen-Kapteijns, M. M. van & M. Elshout-Mohr, Tekstgebonden leercriteria en zelfregulatie. In: P. Span, E. De Corte & B. van Hout Wolters, *Onderwijsleerprocessen*. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1989.

Dam, G. ten, *Vrouwen verschillen in de volwassenen-educatie*. Academisch Proefschrift. Amersfoort: Acco, 1989.

Derry, S. J. & D. A. Murphy, Designing systems that train learning ability: from theory to practice. *Review of Educational Research*, 1986, *56*, 1-39.

Elshout, J. & M. Elshout, The programmed instruction of problem solving strategies. In: F. Bresson & M. de Montmoulin (Eds.). *La recherche en enseignement programmé*. Tendances actuelles (pp. 93-105). Parijs: Dunod, 1968.

Hounsell, D., Learning and essay-writing. In: F. Marton, D. Hounsell & N. Entwistle (Eds.), *The experience of learning* (pp. 103-124). Edinburgh: Scottish Academic Press, 1984.

Hout Wolters, B. H. A. M. van & J. M. H. M. Willems, Zelfinstructie: mogelijkheden en beperkingen. *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 284-294

Keller, F. S., "Good-bye teacher...". *Journal of Applied Behavioral Analysis*, 1968, *1*, 79-89.

Klerk, L. F. W. de & A. M. Oostlander, Het leren van concepten en beoordelingsregels. In: J. A. Michon, E. G. J. Eijkman & L. F. W. de Klerk, *Handboek der Psychonomie* (pp. 388-409). Deventer: Van Loghum Slaterus, 1976.

Kulhavy, R. W., F. R. Yekovich & J. W. Dyer, Feedback and content review in programmed instruction. *Contemporary Educational Psychology*, 1979, *4*, 91-98.

Lohman, D. F., Predicting mathemathantic effects in the teaching of higher-order skills. *Educational Psychologist*, 1986, *21*, 191-208.

Mandl, H., W. Schnotz & H. F. Friedrich, Research and development of teaching/learning models for guided self-instruction. In: H. Mandl, E. De Corte, S. N. Bennett & H. F. Friedrich (Eds.), *Learning & Instruction* (Vol. 2.1, pp. 633-645). Oxford: Pergamon Press, 1990.

Marzano, R., R. Brandt, C. Hughes, B. F. Jones, B. Z. Presseisen, S. Rankin & C. Suhor, *Dimensions of thinking: A framework for curriculum and instruction*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development, 1988.

McArthur, D., C. Stasz & M. Zmuidzinas, Tutoring techniques in algebra. *Cognition and Instruction*, 1990, *7*, 197-244.

Merrill, M. D., Component Display Theory. In: C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-design theories and models: an overview of their current status*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1983.

Nussbaum, J. & S. Novick, Alternative frameworks, conceptual conflict and accomodation: toward a principled teaching strategy. *Instructional Science*, 1982, *11*, 183-200.

Ohlsson, S., Some principles of intelligent tutoring. *Instructional Science*, 1986, *14*, (3/4), 293-326.

Palincsar, A. S. & A. L. Brown, Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities. *Cognition and Instruction*, 1984, *1*, 117-175.

Peeck, J., A. B. van den Bosch & W. J. Kreupeling, Effects of informative feedback in relation to retention of initial responses. *Contemporary Educational Psychology*, 1985, *10*, 303-314.

Powers, W. T., Quantitative analysis of purposive systems: some spadework at the foundations of scientific psychology. *Psychological Review*, 1978, *85*, 417-435.

Reimann, P., Towards general knowledge-diagnosis systems for student- and user-modelling. In: H. Mandl, E. De Corte, N. Bennett & H. F. Friedrich (Eds.), *Learning and Instruction* (Vol. 2.1., pp. 349-367). Oxford: Pergamon Press, 1990.

Roede, E., *Explaining student investment*. Academisch Proefschrift. Amsterdam: SCO, 1989.

Roossink, H., *Terugkoppelen in het natuurwetenschappelijk onderwijs, een model voor de docent*. Academisch Proefschrift, Universiteit Twente, 1990.

Rumelhart, D. E. & D. A. Norman, Accretion, tuning and restructuring: three models of learning. In: J. W. Cotton & R. L. Klatzky (Eds.). *Semantic factors in cognition*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1978.

Terlouw, C. & C. T. C. W. Mettes, Bestuurskundig probleemoplossen: het leren ontwerpen van beleid. In: C. Mettes & J. Gerritsma, *Probleemoplossen* (pp. 214-225). Utrecht: Aula/Het Spectrum, 1986.

Vermunt, J. H. D. M., Leerstrategieën van studenten in een zelfinstructie-omgeving. *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 315-325.

Wiener, N., *Cybernetics: Control and communication in the animal and the machine*. New York: Wiley & Sons, 1948.

Zimmerman, B. J., Becoming a self-regulated learner: which are the key processes? *Contemporary Educational Psychology*, 1986, *11*, 307-311.

Curriculum Vitae

M. Elshout-Mohr (1940) werkt bij de Stichting Centrum voor Onderwijsonderzoek (SCO). Zij promoveerde in 1976 op het proefschrift "Training in denkstrategieën". Haar werk is gericht op de ontwikkeling van theorie over leren en studeren. De constructie van praktische hulpmiddelen voor docerenden en studerenden maakt een integraal onderdeel uit van dit werk.

Adres: Stichting Centrum voor Onderwijs van de Universiteit van Amsterdam, Grote Bickersstraat 72, 1013 KS Amsterdam

Manuscript aanvaard 10-6-'91

Summary

Elshout-Mohr, M. 'Tactics for providing feedback in self-instructive learning conditions.' *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 305-314.

Knowledge of results fosters learning. What tactics for providing feedback are succesful depends on learning conditions, subject matter, and learner characteristics. Optimal tutoring entails moment-by-moment tailoring of both content and form of feedback to the needs of the individual learner.

How to design study materials for selfinstructive use which provide adaptive feedback is the question asked in this article. We review some tactics for giving feedback, indicating bugs, and remediating errors which are known to be effective in general, and formulate procedures that may be used in selfinstruction in particular. Insight in what kind of feedback is needed to foster complex cognitive learning processes is still limited. Some of the principles that we propose are not yet validated by empirical research.

Leerstrategieën van studenten in een zelfinstructie-leeromgeving*

J. D. H. M. VERMUNT
Vakgroep Psychologie, Katholieke Universiteit Brabant

Samenvatting

In deze bijdrage staat de vraag centraal welke leerstrategieën studenten in een zelfinstructie-leeromgeving gebruiken en met welke factoren het gebruik van deze strategieën samenhangt. In een serie onderzoeken werden 654 studenten van de Open universiteit ondervraagd over de studie-activiteiten die ze ontplooiden, over de wijze waarop ze didactische maatregelen in het cursusmateriaal gebruikten, en over hun studie-opvattingen en studie-motieven. De resultaten wijzen erop dat de studie-activiteiten die studenten verrichten vooral samenhangen met het gebruik van zelfgestuurde leerstrategieën en met studie-opvattingen, en slechts in beperkte mate met de sturingselementen die in het cursusmateriaal zijn opgenomen en met studiemotieven. Afgesloten wordt met consequenties voor het ontwerpen van zelfinstructie-leeromgevingen.

1 *Inleiding*

In hun bijdrage aan dit themanummer bespreken Van Hout Wolters en Willems onderwijsfuncties die vervuld moeten worden om leerprocessen in gang te zetten en gewenste leerresultaten te bereiken. Deze functies hebben betrekking op *onderwijs*activiteiten die docenten, studiebegeleiders of ontwerpers van een zelfinstructiepakket kunnen hanteren om leerprocessen van studenten te sturen. Onderwijsfuncties kunnen echter in meer of mindere mate ook door de lerende zelf worden vervuld. In dat geval is er sprake van *leer*activiteiten die cursisten, studenten of leerlingen gebruiken om de leerinhouden te verwerken en daardoor hun leerdoelen te bereiken. Kenmerkend voor alle onderwijsleersituaties is een bepaalde taakverdeling tussen de lerende en het onderwijs met betrekking tot wie welke functies vervult. Hoe deze taakverdeling er precies uitziet, en welke functies lerenden en onderwijsverzorgenden voor hun rekening nemen, is afhankelijk van vele factoren, waaronder kenmerken van de lerenden (zoals leeftijd, niveau) en van het onderwijs (bijv. veel of weinig interactie tussen lerenden en docenten). In deze bijdrage staan de lerenden en hun leeractiviteiten centraal. Met name zal worden ingegaan op de vraag hoe volwassen studenten in een zelfinstructie-leeromgeving de verschillende functies uitvoeren en welke factoren daarop van invloed zijn.

In recent onderzoek naar de leeractiviteiten die studenten verrichten wordt vaak een onderscheid gemaakt tussen drie typen leeractiviteiten: cognitieve, metacognitieve en affectieve (zie bijv. McCombs, 1988). Cognitieve verwerkingsactiviteiten zijn die denkactiviteiten die studenten gebruiken om informatie te verwerken en die rechtstreeks leiden tot leerresultaten in termen van kennis, kunde, inzicht, en dergelijke. Ze vormen het spiegelbeeld van de groep onderwijsfuncties die vallen onder het presenteren en verduidelijken van de leerstof. Voorbeelden zijn dat studenten zoeken naar verbanden tussen leerstofonderdelen, de leerstof stap voor stap analyseren, concrete voorbeelden bedenken bij abstracte informatie, eigen conclusies trekken op basis van gepresenteerde informatie, en de leerinhoud proberen te memoriseren door deze een aantal keren te herhalen (Marton, 1988; Schmeck & Geisler-Brenstein, 1989; Janssen & De Neve, 1988). Metacognitieve sturingsactiviteiten zijn die denkactiviteiten die studenten gebruiken om controle uit te oefenen over hun verwerkingsactiviteiten en om het verloop en de resultaten van hun eigen leerprocessen te stu-

* De hier gerapporteerde onderzoeken werden verricht in het kader van het SVO-project 'Leerstijlinstrumenten ten behoeve van de Open Universiteit' en uitgevoerd door medewerkers van de Katholieke Universiteit Brabant, in samenwerking met medewerkers van de Open Universiteit..

ren. Ze vormen het spiegelbeeld van de groep onderwijsfuncties die behoren tot het 'reguleren van leerprocessen'. Hiervan is sprake wanneer lerenden een verwerkingsstrategie plannen, vragen bedenken en proberen te beantwoorden om hun leervordering te toetsen, proberen te achterhalen waarom ze iets niet begrijpen, hun leerproces bijsturen wanneer zich problemen voordoen door andere verwerkingsactiviteiten te proberen, en reflecteren op de wijze waarop hun leerprocessen zijn verlopen (zie bijv. Brown, Armbruster & Baker, 1986; De Jong & Simons, 1988; Vermunt & Van Rijswijk, 1988). Affectieve leeractiviteiten leiden tot een gemoedstoestand die positief of negatief kan uitwerken op de voortgang van het leerproces. Ze vormen het spiegelbeeld van de groep onderwijsfuncties die betrekking heeft op het 'opbouwen van een bevorderend affectief klimaat'. Voorbeelden hiervan zijn de wijze waarop lerenden zichzelf proberen te motiveren en concentreren, succes- en faalervaringen die zich tijdens het leren voordoen attribueren aan oorzakelijke factoren, bepaalde waarderingen aan leertaken toekennen resulterend in de wil of onwil om energie te investeren, en omgaan met gevoelens als vreugde, betrokkenheid, onzekerheid, hulpeloosheid, frustratie en woede die tijdens het leren kunnen voorkomen (Boekaerts, 1988; Corno, 1986; Kuhl, 1987).

Zowel didactische maatregelen die door het onderwijs worden genomen als factoren in de student zelf geven sturing aan de leeractiviteiten die studenten verrichten. Didactische maatregelen die daartoe worden gebruikt zijn onder meer het geven van leerdoelen en advance organizers, het stellen van vragen, het verschaffen van herhalingen en opdrachten, en het geven van toetsen en evaluatievragen (zie bijv. Van Hout Wolters & Elen, 1988; Willems, 1989). Als belangrijke factoren in de student zelf wordt door verscheidene auteurs gewezen op de opvattingen over leren en onderwijs en de motieven om te leren die studenten hebben (Marton, 1988; Entwistle, 1988; Elshout-Mohr, Van Daalen-Kapteijns, Baltzer & Aben, 1990). Weinig is echter bekend over de wisselwerking tussen de externe sturing van leeractiviteiten onder invloed van didactische maatregelen en de zelfsturing van leeractiviteiten onder invloed van de studie-opvattingen en studie-motieven van studenten (Vermunt, 1989). In deze bijdrage staan de cognitieve verwerkingsactiviteiten en de metacognitieve sturingsactiviteiten centraal die studenten gebruiken bij het leren in een zelfinstructie-leeromgeving. Uitgangspunten vormen de volgende vraagstellingen: (1) welke combinaties van leeractiviteiten worden door studenten vaak in samenhang gebruikt en welke leerstrategieën kunnen dus worden onderscheiden?; en (2) hoe worden deze leeractiviteiten gestuurd door enerzijds de zelfsturing, studie-opvattingen en studie-motieven van studenten en anderzijds de externe sturing in de vorm van didactische maatregelen die in de zelfinstructie-leeromgeving zijn verweven?

De onderzoekscontext wordt gevormd door de zelfinstructie zoals die door de Open universiteit (Ou) is vormgegeven. De Ou biedt volwassenen van 18 jaar en ouder de gelegenheid via begeleide zelfstudie op HBO- of WO-niveau te studeren. Ze hanteert een open toelating en stelt dus geen eisen aan de vooropleiding van studenten. Studenten zijn vrij hun eigen studietempo te bepalen en ook de plaats en tijd waarop ze willen studeren. De Ou hanteert een modulair systeem, waarvan de cursus de basiseenheid is. Tot een Ou-cursus behoren onder meer schriftelijk studiemateriaal en studiebegeleiding die vanuit de regionale studiecentra wordt verzorgd. Het schriftelijk cursusmateriaal dat door de Ou wordt vervaardigd bevat, naast de eigenlijke leerinhouden, allerlei toevoegingen die zijn bedoeld om het materiaal geschikt te maken voor zelfinstructie. Voorbeelden van deze toevoegingen zijn introducties, leerdoelen, studeeraanwijzingen, vragen, opgaven, oefeningen, zelftoetsen met een terugkoppeling erop en eindtoetsen met terugkoppeling. Het cursusmateriaal is verder georganiseerd in leereenheden en ook zijn herhalingseenheden ingebouwd.

2 *Methode*

In enkele vooronderzoeken werden 48 Oustudenten uitgebreid geïnterviewd over de studie-activiteiten die ze gebruikten en over hun studie-opvattingen en studie-motieven (zie Vermunt, in druk). Ook werd hun gevraagd naar de manier waarop ze de didactische toevoegingen in het Ou-cursusmateriaal interpre-

teerden en gebruikten. De fenomenografische analyses van deze interviews resulteerden in beschrijvingscategorieën die de belangrijkste overeenkomsten en verschillen tussen de studenten in hun studie-activiteiten, -opvattingen en -motieven (kortweg leerstijlen) weergaven (vgl. Marton, 1990). Op basis van deze categorieën werden uitspraken uit de interviews geselecteerd die de variatie in de data zoveel mogelijk dekten. Indien noodzakelijk werden deze uitspraken enigszins geherformuleerd. De geselecteerde uitspraken werden als items opgenomen in een diagnostisch instrument, de Inventaris Leerstijlen (ILS). Doel hiervan was het ontwikkelen van een betrouwbaar en valide instrument dat ook praktisch bruikbaar diende te zijn in de studieadvisering en -begeleiding van de Ou. In deze ILS werd studenten gevraagd op een vijfpuntschaal aan te geven in hoeverre ze de genoemde activiteiten gebruikten bij hun studie en in hoeverre de beschreven opvattingen en motieven overeenkwamen met die van henzelf. Aan de ILS werd een vraag toegevoegd over de hoeveelheid Ou-cursusmateriaal die de student al had bestudeerd.

In drie opeenvolgende onderzoeken met elk een ander hoofddoel werd de gehele ILS vervolgens ingevuld door in totaal 654 Ou-studenten. Studenten van alle leerstofgebieden van de Ou waren vertegenwoordigd. De gemiddelde leeftijd bedroeg 36,5 jaar; 38% van hen waren vrouwen, 62% mannen, 11% had een hoogst voltooide vooropleiding op LBO- of MAVO-niveau, 14% op MBO-niveau, 28% op HAVO/VWO-niveau, 36% op HBO-niveau en 7% op WO-niveau. Ook hun studie-ervaring aan de Open universiteit varieerde: 33% van de studenten had tot dan toe niet meer dan 1 Ou-cursus bestudeerd, 19% had reeds meer dan 1 volledige cursus bestudeerd, 18% meer dan 2 en 16% meer dan 3 volledige Ou-cursussen.

Op basis van psychometrische analyses en criteria van praktische bruikbaarheid werden items uit de ILS verwijderd totdat een eindversie met 120 uitspraken was ontstaan. Op de vier afzonderlijke onderdelen van de ILS (verwerkingsactiviteiten, sturingsactiviteiten, studie-motieven en studie-opvattingen) werden op item-niveau hoofdcomponenten-analyses met Varimax-rotatie uitgevoerd. Bij de schaalconstructie van de eindversie werd verder gebruik gemaakt van item- en betrouwbaarheidsanalyses. Regressie-analyses werden gebruikt om de bijdrage van verschillende predictoren aan de variantie in leeractiviteiten van studenten te onderzoeken. In deze regressie-analyses werden de predictoren alle tegelijk, als totaal model, ingevoerd. Bètagewichten werden berekend om de samenhang van een onafhankelijke variabele, of predictor, met een afhankelijk variabele vast te stellen onder constanthouding van de overige predictoren. Deze gewichten representeren dus samenhangen die niet gedeeltelijk zijn toe te schrijven aan andere predictoren. Alle Bètagewichten werden op significantie getoetst door het berekenen van F-waarden.

3 *Resultaten*

De eindversie van de Inventaris Leerstijlen bevat 27 uitspraken over verwerkingsactiviteiten, 28 over sturingsactiviteiten, 25 over studie-motieven en 40 over studie-opvattingen. In Tabel 1 worden de resultaten weergegeven van een hoofdcomponentenanalyse op de uitspraken die betrekking hebben op de verwerkingsactiviteiten van studenten. Vijf duidelijke dimensies kunnen worden onderkend die vijf onderscheiden verwerkingsstrategieën representeren: combinaties van verwerkingsactiviteiten die door studenten vaak in samenhang worden gebruikt. De eerste factor groepeert uitspraken die betrekking hebben op het relateren en structureren van de studiestof. Kenmerkend is dat studenten leerstofonderdelen met elkaar in verband proberen te brengen en deze onderdelen proberen te structureren tot een geheel. Op de tweede factor hebben uitspraken die te maken hebben met het memoriseren en herhalen van de studiestof hoge ladingen. Studenten proberen feiten, definities, rijtjes met kenmerken en dergelijke uit het hoofd te leren door deze te herhalen. De uitspraken met hoge ladingen op de derde factor hebben gemeenschappelijk dat ze verwijzen naar het concretiseren en toepassen van de leerinhoud. Studenten denken bij het verwerken van de studiestof aan zaken die ze kennen uit eigen ervaring en gebruiken wat ze door een cursus leren bij hun activiteiten buiten de studie. De vierde factor groepeert uitspraken die betrekking hebben op een grondige en analytische manier van studeren. Hierbij wordt de studiestof stapsgewijs door-

Tabel 1 *Factorladingen van typerende ILS-verwerkingsitems in een 5-factoren Varimax-oplossing (hoofdcomponenten-analyse), betrouwbaarheden (Cronbach α) van de overeenkomstig samengestelde ILS-schalen en gecorrigeerde item-schaaltotaal correlaties (r-it) (n=654, ladingen ≥ -.30 en ≤ .30 weggelaten)*

Factoren en ladingen					r-it	Schalen en items
F1	F2	F3	F4	F5		
						Schaal Relateren en structureren (n = 7, α = .80)
.73					.58	Ik probeer onderwerpen die in een cursus afzonderlijk worden behandeld samen te brengen tot een geheel.
.71					.56	Ik breng specifieke feiten in verband met de grote lijn van een leereenheid.
.64					.56	Ik vergelijk conclusies uit verschillende leereenheden met elkaar.
						Schaal Memoriseren en herhalen (n = 5, α = .79)
	.77				.60	Rijtjes met kenmerken van een bepaald verschijnsel prent ik in mijn hoofd.
	.70				.55	Definities leer ik zo letterlijk mogelijk van buiten.
	.66				.53	Ik herhaal de belangrijkste onderdelen van een leereenheid net zo lang tot ik ze uit mijn hoofd ken.
						Schaal Concrete verwerking (n = 5, α = .74)
		.71			.58	Ik probeer gebeurtenissen in de dagelijkse werkelijkheid te interpreteren met behulp van de kennis die ik door een cursus heb verworven.
		.69			.52	Ik gebruik wat ik door een cursus leer bij mijn activiteiten buiten de studie.
		.67			.40	Ik besteed vooral aandacht aan de praktisch bruikbare onderdelen van een cursus.
						Schaal Analyseren (n = 6, α = .67)
			.63		.35	Ik werk een leereenheid punt voor punt af en bestudeer elk afgerond stukje apart.
.33			.62		.48	Ik analyseer de afzonderlijke onderdelen van een theorie stap voor stap.
			.55		.38	Ik begin pas aan een volgende leereenheid, als ik de leereenheid die ik heb bestudeerd tot in detail beheers.
						Schaal Kritisch verwerken (n = 4, α = .72)
				.75	.57	Ik probeer de interpretaties van deskundigen kritisch te benaderen.
				.74	.58	Ik vergelijk mijn visie op een onderwerp uit de cursus met de visie van de auteurs.
				.70	.50	Ik ga na of de conclusies van de auteurs logisch volgen uit de feiten waarop ze zijn gebaseerd.

genomen en worden de afzonderlijke onderdelen één voor één gedetailleerd bestudeerd. Gemeenschappelijk element van de activiteiten die hoog laden op de laatste factor is de kritische manier waarop de leerinhoud wordt verwerkt. Studenten vormen een eigen visie op de behandelde onderwerpen, trekken eigen conclusies en gaan kritisch om met de conclusies die door de auteurs van het cursusmateriaal worden getrokken. De Cronbach alpha van de overeenkomstig de factoren samengestelde ILS-verwerkingsschalen varieert tussen .67 en .80.

In Tabel 2 worden de resultaten van een soortgelijke analyse weergegeven voor de 28 uitspraken uit de Inventaris Leerstijlen die betrekking hebben op de wijze waarop studenten hun leerprocessen sturen. Ook hier kunnen vijf dimensies worden onderkend die in dit geval vijf verschillende sturingsstrategieën representeren. De eerste factor groepeert uitspraken die worden gekenmerkt doordat studenten bij het sturen van hun leerprocessen zich in hoge mate laten leiden door de didactische toevoegingen die in het cursusmateriaal zijn verweven, zoals de introducties, leerdoelen, aanwijzingen, vragen, opgaven en dergelijke. De tweede factor kan

Tabel 2 *Factorladingen van typerende ILS-sturingsitems in een 5-factoren Varimax-oplossing (hoofdcomponenten-analyse), betrouwbaarheden (Cronbach α) van de overeenkomstig samengestelde ILS-schalen en gecorrigeerde item-schaaltotaal correlaties (r-it) (n=654, ladingen ≥ -.30 en ≤ .30 weggelaten)*

Factoren en ladingen					r-it	Schalen en items
F1	F2	F3	F4	F5		
						Schaal Externe sturing leerproces (n = 6, α = .67)
.70					.53	Ik studeer volgens de aanwijzingen die in het cursusmateriaal worden gegeven.
.64					.35	Ik gebruik de introducties en leerdoelen om precies te weten waar ik naar toe moet.
.46					.32	De vragen en opgaven in het cursusmateriaal werk ik helemaal uit op het moment dat ik ze tegenkom onder het studeren.
						Schaal Zelfsturing leerproces en -resultaten (n = 7, α = .75)
	.66				.54	Om mijn leervordering te toetsen probeer ik een antwoord te formuleren op vragen over de studiestof die ik zelf bedenk.
	.56				.38	Als ik moeite heb met een stuk cursusstof, probeer ik te analyseren waarom dat moeilijk voor me is.
	.47				.34	Als ik aan een nieuwe leereenheid begin, denk ik eerst na over de manier waarop ik die het best kan bestuderen.
						Schaal Zelfsturing leerinhoud (n = 4, α = .78)
		.81			.66	Ik bestudeer naast de cursusstof ook andere literatuur die met de cursusinhoud te maken heeft.
		.81			.65	Ik voeg uit andere bronnen iets aan de studiestof toe.
		.73			.57	Als ik een stuk cursustekst niet goed begrijp, zoek ik er andere literatuur bij over dat onderwerp.
						Schaal Stuurloos leergedrag (n = 6, α = .68)
			.72		.51	Ik constateer dat ik het moeilijk vind om vast te stellen of ik de cursusstof voldoende beheers.
			.68		.47	Ik realiseer me, dat het mij niet duidelijk is wat ik moet onthouden en wat niet.
			.56		.36	Ik merk dat de leerdoelen te globaal voor me zijn om er een goed houvast aan te hebben.
						Schaal Externe sturing leerresultaten (n = 5, α = .76)
				.85	.54	Als ik de vragen van de zelftoets goed kan beantwoorden, besluit ik dat ik de leereenheid goed beheers.
				.82	.56	Als ik alle opgaven die in het studiemateriaal staan kan maken, besluit ik dat ik de stof goed beheers.
.46				.47	.47	Ik toets mijn leervordering uitsluitend door het maken van de vragen, opgaven en zelftoetsen in het cursusmateriaal.

worden geïnterpreteerd als zelfsturing van het leerproces en de leerresultaten. Studenten plannen hun verwerkingsactiviteiten, diagnostiseren de oorzaak van moeilijkheden die zich tijdens het leren voordoen, bedenken vragen om hun leervorderingen te toetsen, en richten zich ook op leerdoelen die niet in het cursusmateriaal staan, maar die ze zichzelf stellen. De uitspraken die hoog laden op de derde factor hebben gemeen dat ze verwijzen naar het raadplegen van andere literatuur en bronnen buiten de cursusstof. Deze sturingsstrategie kan worden geïnterpreteerd als zelfsturing gericht op leerinhouden. De vierde factor groepeert activiteiten die te maken hebben met het registreren van moeilijkheden met de sturing van de eigen leerprocessen. Studenten vinden het moeilijk vast te stellen of ze de studiestof voldoende beheersen, vinden het niet duidelijk wat ze moeten onthouden, en ondervinden te weinig houvast aan de sturingselementen zoals leerdoelen en studeeraanwijzingen die in het Ou-cursusmateriaal zijn verweven. Gemeenschappelijk kenmerk

Tabel 3 *Schalen en inhoud van de onderdelen Studie-opvattingen en Studie-motieven uit de Inventaris Leerstijlen, aantal uitspraken per schaal en betrouwbaarheden (Cronbach α, n = 654)*

Onderdelen en ILS-schalen	Beschrijving van de inhoud
Studie-opvattingen	
Opbouw van kennis (n = 9, α = .77)	Studeren opgevat als het opbouwen van eigen kennis en inzichten. De meeste verwerkings- en sturingsactiviteiten worden gezien als taak van de student.
Opname van kennis (n = 9, α = .78)	Studeren opgevat als het opnemen van aangeboden kennis uit de studiestof in het eigen hoofd. De meeste verwerkings- en sturingsactiviteiten worden gezien als taak van het onderwijs.
Gebruik van kennis (n = 6, α = .76)	Studeren opgevat als het verwerven van kennis om onmiddellijk of na verloop van tijd te gebruiken. Toepassen van de studiestof wordt gezien als taak van zowel het onderwijs als de student.
Stimulerend onderwijs (n = 8, α = .90)	Het onderwijs dient studenten voortdurend te stimuleren tot het uitvoeren van verwerkings- en sturingsactiviteiten.
Samen studeren (n = 8, α = .93)	Veel waarde hechten aan het samen met medestudenten uitvoeren van leeractiviteiten en aan het verdelen van de taken bij het studeren met hen.
Studie-motieven	
Persoonlijk geïnteresseerd (n = 5, α = .74)	Studeren uit belangstelling voor de cursusonderwerpen en om zich persoonlijk te ontwikkelen en verrijken.
Certificaatgericht (n = 5, α = .81)	Streven naar hoge studieprestaties; studeren om te slagen voor tentamens en om studiepunten en certificaten te behalen.
Testgericht (n = 5, α = .86)	Studeren om de eigen capaciteiten uit te testen en om te bewijzen dat men een studie in het hoger onderwijs aankan.
Beroepsgericht (n = 5, α = .85)	Studeren om vakbekwaamheid in een bepaald beroep te verwerven en om (ander) werk te verkrijgen.
Ambivalent (n = 5, α = .75)	Een twijfelachtige, onzekere houding tegenover de studie, de eigen capaciteiten, het gekozen leerstofgebied, afstandsonderwijs, e.d.

van de uitspraken die hoog laden op de vijfde factor is dat studenten zich bij het bewaken en toetsen van hun leerresultaten in hoge mate laten leiden door de didactische hulpmiddelen in het cursusmateriaal, zoals zelftoetsen, opgaven en vragen. De Cronbach alpha van de vijf ILS-sturingsschalen die overeenkomstig de bovenbeschreven factoroplossing werden samengesteld varieert tussen .67 en .78.

De 40 uitspraken over de studie-opvattingen en de 25 over de studie-motieven van studenten werden op dezelfde wijze geanalyseerd als de items die betrekking hebben op verwerkings- en sturingsactiviteiten. In Tabel 3 worden de overeenkomstig samengestelde ILS-schalen beschreven, alsmede het aantal uitspraken en de betrouwbaarheid per schaal. De Cronbach alpha van de schalen over studie-opvattingen varieert tussen .76 en .93, die van de schalen over studie-motieven tussen .74 en .86.

Om de directe samenhangen tussen de strategieën die studenten gebruiken bij het verwerken van de studiestof enerzijds en hun sturingsstrategieën, studie-opvattingen en studie-motieven anderzijds te onderzoeken werden vijf regressie-analyses uitgevoerd (zie Tabel 4). De mate waarin studenten relaterende/structurerende en kritische verwerkingsstrategieën hanteren blijkt vooral samen te hangen met de mate waarin ze een zelfgestuurde strategie gebruiken bij de regulatie van hun leerprocessen, gevolgd door de mate waarin ze van opvatting zijn dat studeren vooral inhoudt het opbouwen van eigen kennis en inzichten. De relaterende strategie vertoont tevens een significant negatief verband met stuurloos leergedrag en de kritische strategie significant positieve verbanden met zelfsturing van leerinhouden en het persoonlijk geïnteresseerde studie-motief. Het gebruik van de memoriserende en herhalende strategie hangt vooral samen met een studie-opvatting waarin het opnemen van kennis centraal staat,

Tabel 4 *Bètagewichten van sturingsstrategieën, studie-opvattingen en studie-motieven als predictoren van verwerkingsstrategieën op basis van het totale regressiemodel (DF=15,637), en significantieniveaus van de bijbehorende F-waarden[1] (n=654; gewichten ≥ -.05 en ≤ .05 weggelaten)*

Verwerkingsstrategieën Predictoren	Relateren & structureren	Kritisch verwerken	Memoriseren & herhalen	Analyseren	Concreet verwerken
Sturingsstrategieën					
Zelfsturing leerproces & -resultaten	.38***	.34***	.22***	.31***	.15***
Zelfsturing leerinhoud	.06	.13***			.23***
Externe sturing leerproces		-.08	.08	.38***	-.07
Externe sturing leerresultaten			.06	.09*	
Stuurloos leergedrag	-.12**		-.13**		
Studie-opvattingen					
Opbouw van kennis	.15***	.15***	.06		
Opname van kennis	-.08*		.45***	.13**	-.09*
Gebruik van kennis	-.06			.08*	.43***
Stimulerend onderwijs			-.09*		
Samen studeren					
Studie-motieven					
Persoonlijk geïnteresseerd	.07	.13**		.06	
Certificaatgericht	.06				
Testgericht					
Beroepsgericht	.07				
Ambivalent	-.06				

[1] Bijbehorende F-waarde: *:p < .05; **:p < .01; ***:p < .001

gevolgd door de mate waarin een zelfgestuurde strategie wordt gebruikt bij het reguleren van de eigen leerprocessen. Aan de mate waarin studenten een analytische verwerkingsstrategie hanteren leveren vooral de strategie gebaseerd op externe sturing en die gebaseerd op zelfsturing van leerprocessen een bijdrage, en wel in ongeveer gelijke mate. Studenten verwerken de studiestof ook analytischer naarmate hun studie-opvatting meer reproduktief van aard is. Het gebruik van de concrete verwerkingsstrategie hangt vooral samen met een studie-opvatting waarin de bruikbaarheid van kennis centraal staat. Daarnaast leveren ook de beide zelfgestuurde sturingsstrategieën een positieve bijdrage aan de mate waarin studenten de leerinhouden concreet verwerken. Studie-motieven vertonen geen enkele significante directe samenhang met het gebruik van relaterende, memoriserende, analytische en concrete verwerkingsstrategieën. In Tabel 4 is ook te zien dat de mate waarin studenten een zelfgestuurde strategie hanteren bij het sturen van hun leerprocessen een positieve samenhang vertoont met het gebruik van *alle vijf* verwerkingsstrategieën. De mate waarin studenten gebruik maken van de beide externe sturingsstrategieën hangt daarentegen alleen samen met het gedetailleerd en analytisch verwerken van de leerinhoud en niet met het gebruik van de andere vier verwerkingsstrategieën.

Om mogelijke indirecte samenhangen tussen verwerkingsstrategieën enerzijds en studie-opvattingen en studie-motieven anderzijds op het spoor te komen, samenhangen die lopen via de sturingsstrategieën van studenten, werden vijf regressie-analyses uitgevoerd met sturingsstrategieën als afhankelijke variabelen en studie-motieven en studie-opvattingen als predictoren. In Tabel 5 worden de resultaten gepresenteerd. Het gebruik van de beide zelfgestuurde strategieën vertoont de grootste samenhang met de studie-opvatting waarin de eigen verantwoordelijkheid voor het opbouwen van kennis wordt benadrukt. Ook de reproduktieve studie-opvatting levert een bijdrage aan het gebruik van deze strategieën, zij het kleiner en negatief. Studie-motieven spelen een minder belangrijke rol bij zelf-

Tabel 5 *Bètagewichten van studie-opvattingen en studie-motieven als predictoren van sturingsstrategieën op basis van het toale regressie-model (DF=10,642), en significantieniveaus van de bijbehorende F-waarden[1] (n=654; gewichten ≥ -.05 en ≤ .05 weggelaten)*

Sturingsstrategieën Predictoren	Zelfsturing leerproces & -resultaten	Zelfsturing leerinhoud	Externe sturing leerproces	Externe sturing leerresultaten	Stuurloos leergedrag
Studie-opvattingen					
Opbouw van kennis	.50***	.45***		.08	-.06
Opname van kennis	-.14***	-.16***	.41***	.29***	.12**
Gebruik van kennis				.09*	
Stimulerend onderwijs					
Samen studeren	.08*	.06	-.06	-.09*	.19***
Studie-motieven					
Persoonlijk geïnteresseerd		.09*	.06		
Certificaatgericht	.15***		.16***	.14**	
Testgericht	-.06		.07		
Beroepsgericht	.09*				-.06
Ambivalent			-.15***		.40***

[1] Bijbehorende F-waarde: *:p<.05; **:p<.01; ***:p<.001

sturing. Wel is er sprake van positieve bijdragen van beroeps- en certificaatgerichtheid aan zelfsturing van het leerproces en van persoonlijke interesse aan zelfsturing van leerinhouden. De mate waarin studenten gebruik maken van de beide extern gestuurde strategieën hangt vooral samen met de mate waarin ze van opvatting zijn dat studeren in essentie het opnemen van aangeboden kennis inhoudt. Ook bij het gebruik van deze externe sturingsstrategieën spelen studie-motieven een ondergeschikte rol in vergelijking met die van studie-opvattingen. Wel geldt dat naarmate de certificaatgerichtheid van studenten toeneemt ook het gebruik van de beide externe sturingsstrategieën toeneemt. Stuurloos leergedrag houdt het meest verband met een studiemotief, en wel het ambivalente. Verder gaat een toename in de mate waarin studenten dit stuurloos leergedrag vertonen samen met een toename in de waarde die ze hechten aan samenwerking met medestudenten en van reproductieve elementen in hun studieopvatting.

4 *Discussie en conclusies*

De leeractiviteiten die studenten in een zelfinstructie-leeromgeving als de Open universiteit gebruiken om de leerinhouden te verwerken blijken zodanig samen te hangen dat van een vijftal onderscheiden strategieën kan worden gesproken: een relaterende en structurerende strategie, een kritische strategie, een memoriserende en herhalende strategie, een analytische strategie en een concrete strategie. De variëteit aan regulatie-activiteiten die ze gebruiken blijkt eveneens in vijf strategieën samen te hangen: twee varianten van een zelfgestuurde strategie waarbij de ene meer is gericht op het leerproces en de leerresultaten en de andere op de leerinhoud, twee varianten van een extern gestuurde strategie waarbij de ene meer is gericht op het leerproces en de andere op de leerresultaten, en een stuurloze strategie gekenmerkt door een gebrek aan regulatie.

De vijf verwerkingsstrategieën vertonen een verschillende samenhang met sturingsstrategieën en studie-opvattingen. De mate waarin studenten gebruik maken van relaterende, kritische en analytische strategieën blijkt vooral verband te houden met de sturingsstrategieën die ze aanwenden. Het directe effect van de studie-opvattingen van studenten is hierbij relatief gering. Het gebruik van de concrete strategie wordt in ongeveer gelijke mate verklaard door sturingsstrategieën en studie-opvattingen, terwijl het gebruik van een memoriserende strategie vooral samenhangt met de studie-opvattingen van studen-

ten. Bij de laatstgenoemde twee strategieën is er dus sprake van een relatief groot, direct verband met respectievelijk een pragmatische en reproduktieve studie-opvatting, zonder tussenkomst van sturingsstrategieën. Studiemotieven vertonen vrijwel geen directe samenhang met de verwerkingsstrategieën die studenten gebruiken. Zelfsturing van leerprocessen hangt positief samen met het gebruik van alle verwerkingsstrategieën. Externe sturing van leerprocessen, waarbij studenten zich vooral richten op de didactische hulpmiddelen in het cursusmateriaal, vertoont echter alleen verband met de mate waarin studenten de studiestof stapsgewijs en grondig analyseren. Geconcludeerd kan worden dat de regulatiekracht van didactische maatregelen als leerdoelen, vragen, studeeraanwijzingen, opgaven, en dergelijke met betrekking tot het activeren van relaterende, kritische, memoriserende en concrete verwerkingsstrategieën erg gering is.

Studie-opvattingen en in mindere mate studie-motieven vertonen indirecte samenhangen met de verwerkingsstrategieën van studenten via de sturing van hun leerprocessen. Het gebruik van zelfgestuurde en extern gestuurde strategieën wordt voor het grootste deel verklaard door de studie-opvattingen van studenten, het te werk gaan volgens een stuurloze strategie door hun studie-motieven. Een studie-opvatting waarin het opbouwen van kennis en inzichten centraal staat hangt in belangrijke mate samen met het gebruik van zelfgestuurde strategieën, een studie-opvatting waarin vooral het opnemen van aangeboden kennis centraal staat met het gebruik van extern gestuurde strategieën. Studie-motieven spelen bij deze strategieën een ondergeschikte rol. Stuurloos leergedrag hangt echter vooral samen met een ambivalente studiemotivatie.

Voor het ontwerpen van zelfinstructiepakketten betekent dit dat om het gebruik van relaterende, kritische, memoriserende en concrete verwerkingsstrategieën door studenten te beïnvloeden directe instructies door middel van leerdoelen, vragen, opgaven, studeer-aanwijzingen, zelftoetsen en dergelijke niet de beste manier lijken te zijn. Om relaterende en kritische verwerkingsactiviteiten te activeren lijkt het effectiever, gezien de hier geconstateerde verbanden, studenten te activeren tot het gebruik van een zelfgestuurde strategie, gekoppeld aan maatregelen om de studie-opvatting van studenten te beïnvloeden in de richting van een kennisopbouwende opvatting. Om studenten te activeren tot het gebruik van concrete verwerkingsactiviteiten lijken vooral maatregelen geschikt die primair ingrijpen op de studie-opvattingen van studenten, en secundair de zelfsturing stimuleren. Om studenten aan te zetten tot, of af te brengen van, het gebruik van een memoriserende strategie zijn vooral maatregelen geschikt die de studie-opvattingen van studenten veranderen. Activering tot het gebruik van een analytische verwerkingsstrategie kan effectief gebeuren door directe instructies. Rekening houden met studiemotieven lijkt weinig zinvol, aangezien deze nauwelijks bijdragen aan variantie in het gebruik van leeractiviteiten.

De resultaten van deze onderzoeken wijzen op het belang van een ontwerpkunde vanuit cognitief-psychologisch perspectief, waarin wordt onderkend dat het vooral de lerenden zelf zijn die, vooral onder invloed van hun studie-opvattingen, hun leerprocessen sturen. Externe sturing van leerprocessen door directe instructies heeft weinig invloed op de leeractiviteiten die lerenden verrichten. Dit geldt overigens niet alleen voor zelfinstructieleeromgevingen. Een replicatie-onderzoek onder 800 studenten van de Katholieke Universiteit Brabant leverde vrijwel exact dezelfde resultaten op (zie Vermunt, in druk). De vraag hoe een dergelijke ontwerpkunde vanuit cognitief-psychologisch perspectief eruit zou moeten zien vergt nog veel discussie en vooral onderzoek, onderzoek waarvan de fundamenten zijn gelegd door Beukhof, Elen, Elshout-Mohr, Lowyck, Simons, Van den Branden, Van Hout Wolters, Vermunt & Willems (1990).

Literatuur

Beukhof, G., J. Elen, M. Elshout-Mohr, J. Lowyck, P. R. J. Simons, J. Van den Branden, B. van Hout Wolters, J. Vermunt & J. Willems, *Zelfinstructiepakketten vanuit cognitief-psychologisch perspectief.* Leuven: Katholieke Universiteit, Universitaire Dienst voor Cursusontwikkeling, 1990.

Boekaerts, M., Motivated learning: bias in appraisals. *International Journal of Educational Research*, 1988, *12*, 267-280.

Brown, A. L., B. B. Armbruster & L. Baker, The role of metacognition in reading and studying. In: J. Orasanu, (Ed.), *Reading comprehension: from research to practice* (pp. 49-75). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1986.

Corno, L., The metacognitive control components of self-regulated learning. *Contemporary Educational Psychology*, 1986, *11*, 333-346.

Elshout-Mohr, M., M. M. van Daalen-Kapteijns, J. E. Baltzer & J. Aben, *Voorwaarden voor zelfstandig studeren in het Hoger Beroepsonderwijs.* Amsterdam: SCO, 1990.

Entwistle, N., Motivational factors in students' approaches to learning. In: R. R. Schmeck (Ed.), *Learning strategies and learning styles* (pp. 21-51). New York: Plenum Press, 1988.

Hout Wolters, B. van & J. Elen, Concrete technieken voor cursusontwikkeling. In: J. Lowyck, J. Van den Branden & J. Elen (Red.), *Actuele trends in cursusontwikkeling* (pp. 53-69). Leuven: Katholieke Universiteit, OU-Eenheid, 1988.

Hout Wolters, B. H. A. M. van & J. M. H. M. Willems, Zelfinstructie: mogelijkheden en beperkingen. *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 284-294.

Janssen, P. J. & H. De Neve, *Studeren en doceren aan het hoger onderwijs: vakmanschap als leeropdracht.* Leuven: Acco, 1988.

Jong, F. P. C. M. de & P. R. J. Simons, Self-regulation in text processing. *European Journal of Psychology of Education*, 1988, *3*, 177-190.

Kuhl, J., Feeling versus being helpless: metacognitive mediation of failure-induced performance deficits. In: F. E. Weinert & R. H. Kluwe, (Eds.), *Metacognition, motivation and understanding* (pp. 217-235). Hillsdale, NJ.: Lawrence Erlbaum Associates, 1987.

Marton, F., Describing and improving learning. In: R. R. Schmeck, (Ed.), *Learning strategies and learning styles* (pp. 54-82). New York: Plenum Press, 1988.

Marton, F., The phenomenography of learning – a qualitative approach to educational research and some of its implications for didactics. In: H. Mandl, E. De Corte, S. N. Bennet & H. F. Friedrich (Eds.), *Learning and instruction.* Vol. 2.1: European research in an international context (pp. 601-616). Oxford: Pergamon Press, 1990.

McCombs, B. L., Motivational skills training: combining metacognitive, cognitive, and affective learning strategies. In: C. E. Weinstein, P. A. Alexander & E. T. Goetz (Eds.), *Learning and study strategies; issues in assessment, instruction, and evaluation.* New York: Academic Press, 1988.

Schmeck, R. R. & E. Geisler-Brenstein, Individual differences that affect the way students approach learning. *Learning and Individual Differences*, 1989, *1*, 85-124.

Vermunt, J. D. H. M., *The interplay between internal and external regulation of learning, and the design of process-oriented instruction.* Paper presented at the Third Conference of the European Association of Research on Learning and Instruction, Madrid, 4-7 September 1989.

Vermunt, J. D. H. M., *Leerstijlen, regulatie van leerprocessen en het ontwerpen van procesgerichte instructie.* Academisch Proefschrift, Katholieke Universiteit Brabant (in druk).

Vermunt, J. D. H. M. & F. A. W. M. van Rijswijk, Analysis and development of students' skill in selfregulated learning. *Higher Education*, 1988, *17*, 647-682.

Willems, J. M. H. M., Sturen van leerprocessen met behulp van studietaken. In: P. Span, E. De Corte & B. van Hout Wolters (red.), *Onderwijsleerprocessen: Strategieën voor de verwerking van informatie* (pp. 113-121). Lisse: Swets & Zeitlinger, 1989.

Curriculum vitae

J. Vermunt studeerde Psychologie aan de universiteiten van Tilburg en Nijmegen met als specialisatie Onderwijspsychologie en Onderwijskunde. Na zijn afstuderen in 1984 werkte hij enkele jaren op een onderzoeksproject naar leerstijlen en leerstrategieën van studenten aan de Open universiteit. Sinds 1987 is hij als universitair docent Onderwijs- en Opleidingspsychologie verbonden aan de Katholieke Universiteit Brabant. In deze hoedanigheid verrichtte hij in het kader van het VF-programma 'Regulatie van leerprocessen' een aantal onderzoeken naar het zelfstandig leervermogen en de leerstijlen van studenten in het reguliere hoger onderwijs. Zijn speciale belangstelling gaat uit naar de wisselwerking tussen interne en externe regulatie van leerprocessen en naar het ontwerpen van procesgerichte instructie.

Adres: Katholieke Universiteit Brabant, Vakgroep Psychologie, Postbus 90153, 5000 LE Tilburg

Manuscript aanvaard 10-6-'91

Summary

Vermunt, J. 'Learning strategies of students in a self-instructional learning environment.' *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 315-325.

In this contribution the question is addressed what learning strategies are used by students in a self-instructional learning environment and to which factors the use of these strategies is related. In a series of studies 654 students of the Dutch Open university were asked about the study activities they employed, about the way they used the didactic measures in the course materials, and about their study views and motives for studying. The results indicate that the study activities of students are mainly related to the use of selfregulated learning strategies and to study views, and only to a limited extent to the regulation elements in the course materials and to motives for studying. Consequences for the design of self-instructional learning environments are discussed.

Boekbesprekingen

F. Boei, *Ontwikkelingen in declaratieve kennis, een onderzoek naar veranderingen in kennisschemata van eerstejaars PABO-studenten.* Academisch Boeken Centrum, De Lier, 1990, VII + 149 pag., ISBN 90-72015-56-8.

In de dissertatie van Boei (verdedigd op 31 oktober 1990 in Leiden) wordt verslag gedaan van een onderzoek dat deel uit maakt van een langlopend onderzoeksprogramma 'cognities van (aanstaande) onderwijsgevenden' van de vakgroep onderwijsstudies van de Rijksuniversiteit te Leiden. Het proefschrift is met name een vervolg op eerder onderzoek beschreven in de dissertatie van Corporaal, 'Bouwstenen voor een opleidingsdidactiek'.

Het theoretisch kader van het proefschrift van Boei is volgens de auteur tot stand gekomen door een integratie van cognitief-psychologische informatieverwerkingstheorieën in een handelingstheoretisch perspectief. Deze theoretische basis wordt beschreven in hoofdstuk 1. Ik zou willen toevoegen dat ook de theorie van Kelly over persoonlijke constructen een belangrijke rol speelt. Zij vormt de basis voor de *repgrid* die veel in het Leidse onderzoek wordt gebruikt. Uitgangspunt van de studie is dat declaratieve kennis mentaal wordt gerepresenteerd in de vorm van concepten en door middel van proposities tussen deze concepten. Het geheel van dergelijke kennis over een bepaald onderwerp wordt een schema genoemd. Verondersteld wordt dat dergelijke schema's een belangrijke functie hebben voor het handelen. Overeenkomsten en verschillen in (de ontwikkeling van) de schemata met betrekking tot het onderwerp 'goed onderwijzen' staan in deze studie centraal, omdat ze van groot belang worden geacht voor de opleidingsdidactiek.

In hoofdstuk 2 wordt de *repgrid* geïntroduceerd. De basis voor de afname van de *repgrid* in dit onderzoek zijn dezelfde elementen als in het onderzoek van Corporaal. Het zijn beschrijvingen van aspecten van onderwijs zoals het stimuleren van leerlingen, het plannen en voorbereiden van lessen, etc. In eerste instantie zijn bij de afname van de *repgrid* steeds drie elementen voorgelegd aan een respondent met de vraag op welke belangrijk aspect twee of drie van de elementen met elkaar overeenkomen. De relatie tussen het aldus ontlokte concept en de elementen diende vervolgens voor elk element op een vijfpuntsschaal te worden weergegeven. Hoofdstuk 2 bevat ook een beschrijving van de resultaten van eerder onderzoek en geeft de onderzoeksvragen weer: "Welke zijn de constituerende pré-concepten van schemata met betrekking tot 'goed onderwijzen' bij eerstejaars PABO-studenten" en "Is er sprake van ontwikkeling in de constituerende concepten met betrekking tot 'goed onderwijzen' van PABO-studenten gedurende het eerste jaar van opleiding".

Hoofdstuk 3 beschrijft onderzoek naar de betrouwbaarheid en validiteit van de gegevens die met de *repgrid* verkregen kunnen worden. Verschillende vormen van het instrument (bijvoorbeeld beantwoording op een vijfpuntsschaal resp. driepuntsschaal) worden in empirisch onderzoek vergeleken, teneinde tot verbeteringen van de betrouwbaarheid te komen. Daarbij werd, tijdens hardopdenk-sessies, de wijze waarop respondenten met het instrument omgingen vastgelegd op audioband. Aangezien geen van de vormen die werden gehanteerd een verbetering ten opzichte van de oorspronkelijke vorm opleverde werd getracht inzicht te verkijgen in redenen voor, onder meer, de lage interne consistentie. Geconstateerd werd op basis van analyse van de hardopdenkprotocollen dat het voor respondenten niet mogelijk is tot een consistente vertaling te komen van strategische kennis over de relatie tussen elementen en concepten in een score uitgedrukt in een getal. Daarom werd besloten respondenten, nadat een concept was ontlokt, alleen te vragen om in woorden te beschrijven welke relatie er bestaat tussen het concept en de elementen van de *repgrid*.

In hoofdstuk 4 worden op basis van een analyse van recente rapportages van onderzoek over verschillen tussen beginnende leerkrachten en expert-leerkrachten de vraagstellingen met betrekking tot schemata en te verwachten veranderingen tijdens de opleiding nader gespecificeerd. Hierbij gaat het met name om de vraag in hoeverre oppervlakteconcepten (voorgrondkenmerken zonder referentie naar onderliggende structuren) voorkomen c.q. veranderen en om de ontwikkeling in strategische, itemspecifieke en relationele kennis.

De gebruikte opzet voor het hoofdonderzoek komt aan de orde in hoofdstuk 5, waarbij nauwkeurig wordt verantwoord hoe te werk is gegaan. Gekozen is voor een longitudinale opzet. Gegevens werden vijf keer verzameld gedurende het eerste opleidingsjaar bij twaalf PABO-studenten. In een controlegroep van negen studenten werden slechts één keer gegevens verzameld, aan het einde van het jaar. Enkele resultaten (hoofdstuk 6): In de loop van het eerste opleidingsjaar noemen de respondenten vaker concepten die te maken hebben met gevarieerd lesgeven en met het voorbereiden van lessen

en de klasse-organisatie. Voor het overige lijken de door de respondenten genoemde concepten echter vrij stabiel. Deze concepten betreffen vooral 'het bevorderen of stellen van doelen voor het onderwijs', 'kennis van leerlingen verkrijgen en toepassen' en 'sfeer, omgang, contact hebben'. Zowel ten aanzien van de vooropleiding van de respondenten als ten aanzien van het opleidingsinstituut worden verschillen gevonden in de concepten die worden ontlokt in de repgridafname. In de loop van het jaar lijken de concepten te homogeniseren in concepten die deels specifiek zijn voor het betreffende opleidingsinstituut. De itemspecifieke en relationele kennis neemt in de eerste maanden van de opleiding toe en in het tweede deel van het eerste opleidingsjaar neemt de strategische kennis toe.

De studie wordt afgesloten met een aantal kanttekeningen bij het onderzoek en een bespreking van de resultaten. Deze bespreking wordt, zoals zo vaak in Nederlandse publikaties, ten onrechte gepresenteerd onder het hoofdje 'discussie'.

De opbouw van de studie is zorgvuldig, met veel aandacht voor de vorming van hypothesen en het ontwikkelen en testen van de instrumentatie. De zorgvuldigheid van de studie, gecombineerd met het feit dat mede daardoor slechts een gering aantal respondenten kon worden opgenomen in het onderzoek, leidt ertoe dat resultaten hoogstwaarschijnlijk valide zijn, maar niet erg generaliseerbaar. Dat toont eens te meer aan dat onderzoek dient te gebeuren door op elkaars schouders te gaan staan wil het tot wetenschappelijke vooruitgang leiden. Het valt dan ook te prijzen dat deze dissertatie heel duidelijk voortbouwt op eerder onderzoek. Te veel wordt het Nederlandse onderwijskundige onderzoek, naar mijn mening, gekenmerkt door los van elkaar staande, kortdurende, en daardoor weinig belangwekkende projecten. Boei's dissertatie kan gezien worden als een poging fundamenteel onderzoek te verrichten. Via het voortzetten van ingeslagen wegen en gebruik makend van wat ook elders al is bereikt wordt gewerkt aan het tot stand komen van (kleine stukjes) nieuwe kennis. Van dergelijk onderzoek moet naar mijn mening niet te snel profijt voor de dagelijkse opleidingspraktijk worden verwacht. Wat dat betreft had de auteur zich in het eerste hoofdstuk en de samenvatting wel wat bescheidener mogen opstellen ("The reason for this study is that eventually it provides teacher trainers with the opportunity to incorporate the resulting insights into their didactical approach", blz. 134). Op wat langere termijn is van een reeks van dergelijk fundamenteel onderzoek wellicht wel praktisch effect te verwachten maar op korte termijn lijken de resultaten me weinig voor de praktijk te betekenen.

Ondanks mijn algemene waardering voor het onderzoek zijn er natuurlijk wel kanttekeningen te plaatsten. De studie is niet gemakkelijk geschreven en maakt (te) sterk gebruik van jargon. De weergave van tabellen is naar mijn mening soms verwarrend en vaak nogal gecompliceerd. Deels is dit wellicht inherent aan de aard van het onderzoek, maar wat meer aandacht op dit punt zou het de lezer een stuk eenvoudiger hebben kunnen maken.

In Boei's studie worden prescriptie en descriptie soms door elkaar gehaald. In principe hebben de gehanteerde theorieën slechts descriptieve waarde. Ze pogen te beschrijven hoe denkprocessen van docenten verlopen. Ongemerkt gaat dergelijke descriptie bij Boei echter soms over in beschrijvingen van hoe het denken zou moeten verlopen. Bijvoorbeeld op blz. 17: "Echter, in situaties waarin de condities die aanleiding geven tot het handelen zich tijdens het handelen kunnen wijzigen, is handelen onder "executive control" noodzakelijk". Door op deze wijze descriptie te laten overgaan in prescriptie worden ongegronde uitspraken gedaan vanuit het theoretisch model over wenselijk functioneren. Zolang empirische gegevens over het voorkomen en de wenselijkheid van bepaalde typen denkprocessen ontbreken is het voorbarig prescriptieve uitspraken te doen.

De keuze voor het kennisgebied met betrekking tot 'goed onderwijzen' lijkt op het eerste gezicht vanuit een beoogde praktijkrelevantie wellicht logisch. De uitwerking die dit concreet krijgt in deze studie overtuigt mij echter niet van het belang van dit kennisgebied voor opleidingsonderwijs. Ik vraag mij af of de auteur zich niet teveel heeft gericht op het kwantificeerbaar maken van relaties die op vormkenmerken zijn gebaseerd (als...dan, etc.). Het lijkt mij de vraag in hoeverre dergelijke oppervlakteconcepten belangrijk zijn als men aspecten van het denken van docenten wil beschrijven die de kwaliteit van het onderwijzen beïnvloeden. Veeleer zouden daarvoor inhoudelijke kenmerken als onderwerp van studie in aanmerking komen.

Boei baseert zich voor zijn onderzoek met name op informatieverwerkingstheorieën. Ook in ander onderzoek naar het denken van leerkrachten wordt de keuze voor onderzoek op basis van rationele informatieverwerkingsprocessen vaak gemaakt. Natuurlijk nemen docenten vaak bewuste besluiten tot het uitvoeren van bepaalde handelingen (zoals Boei op blz. 1 stelt), maar veel van het gedrag komt ook automatisch tot stand en vormt onderdeel van, al dan niet adequate, routines. Ook Boei verwijst wel naar de begrenzing van de rationaliteit van het handelen. Naar mijn mening is het van belang dat in onderzoek naar het functioneren van docenten meer aandacht wordt besteed aan de soms onbewuste, niet-rationele processen die een rol spelen, bijvoorbeeld bij het uitvoeren van routines, maar ook bij het handelen in stressvolle situaties.

Samenvattend ben ik van mening dat Boei een goede, maar moeilijk leesbare, dissertatie heeft afgeleverd. De praktische relevantie ervan is wellicht minder dan de auteur beoogd heeft.

Th. Wubbels

Inhoud andere tijdschriften

Comenius
11e jaargang, nr. 2, 1991

Het cultuurverschil als achterstandsprobleem. Achtergrond en perspectieven van opvoedingsadvisering aan Turkse en Marokkaanse moeders, door J. van der Zwaard.
Op weg naar volwassenheid. Huidig onderzoek op het gebied van onderwijs en arbeid, door B. Hövels en B. van Onna
Natuurlijk, dus christelijk. Nederlandse gereformeerden en de reformpedagogiek, door B. Kruithof en E. Mulder
Filosofie van de pedagogische wetenschappen. Metapedagogiek versus protopedagogiek. Bespreking van en kanttekeningen bij S. Miedema en G. J. J. Biesta, *Filosofie van de pedagogische wetenschappen*, door W. Pols
De perspectivische bijdrage van de wetenschapsfilosofie aan de pedagogische wetenschappen. Reactie op W. Pols, door G. Biestra en S. Miedema
Reactie op 'Intellectuelen en politiek' van Pels en Nauta, door G. de Vries en R. de Wilde
Antwoord aan De Wilde en De Vries, door L. Nauta en D. Pels
Wetenschapsonderzoek en pedagogiek. Reactie op Biesta en Miedema, 'Wetenschapspedagogiek', door G. Widdershoven.

Pedagogisch Tijdschrift
16e jaargang, nr. 3, 1991

De betekenis van M. J. Langeveld voor de naoorlogse Nederlandse pedagogiek (met het accent op de periode 1945-1960), door B. Levering
Professionele pedagogische hulpverlening, door J. Rispens en P. M. Schoorl
Een bekende onbekende. Over de receptie van Langevelds werk in Duitsland, door A. Rang en B. Rang
Vorming in het tijdperk van de nieuwe media. De noodzaak van meerzinnigheid en wederkerigheid, door D. Wildemeersch
De taal van het mogelijke: basis voor de democratie en grondslag van een kritische pedagogiek? Besprekingsartikel, door J. Masschelein

Tijdschrift voor Onderwijsresearch
16e jaargang, nr. 2, 1991

Weighting two- and four-choice items, door D. N. M. de Gruijter
De constructie en interne validering van een meerkeuzetoets voor het meten van schrijfvaardigheid, door E. van Schooten en K. de Glopper
Leren begrijpen van anaforische relaties in teksten: effecten van instructie in jaargroep vijf van het basisonderwijs, door E. C. Roelofs, C. A. J. Aarnoutse en M. J. M. Voeten
Een kunstmatige, maar intelligente oplossing voor de werkwoordspelling, door J. Zuidema en J. Weber
Notities en Commentaren
Beschikbaarheid van tijdschriftartikelen op het gebied van het onderwijs, door H. M. Knippenberg en R. E. C. Verstraaten

Tijdschrift voor Orthopedagogiek
30e jaargang, nr. 5, 1991

In memoriam J. L. L. Knijff, door R. de Groot
Leerkracht-leerling interacties, leerlingkenmerken en leerprestaties van jonge allochtone kinderen, door E. Wagenaar en E. M. Scholte
Het gemeenschappelijk rapport is een bron van zorg, door J. G. Roozendaal
Effecten van een curriculum 'Sociale vorming' voor de bovenbouw van het basisonderwijs, door J. Bokhorst en F. A. Goossens

Tijdschrift voor Orthopedagogiek
30e jaargang, nr. 6, 1991

Zorg voor ernstig geestelijk gehandicapten, door G. H. van Gemert
De kwaliteit van het bestaan en de orthopedagogische hulpverlening, door A. T. G. van Gennep
Autoritair opvoedingsgedrag, locus of control ten aanzien van opvoeding en de gedragsstijl van het kind, door J. M. A. M. Janssens
De Tweede Kamer en de kinderbescherming, door M. Faas
Een praktijkdienend onderzoek, door J. W. M. van Erp en C. F. van Parreren

Het gebruik van interne woordstructuur door zwakke lezers

E. M. H. ASSINK, W. J. DE JONG en G. P. A. KATTENBERG*
Vakgroep Psychonomie, Rijksuniversiteit Utrecht

Samenvatting

Recente theorieën over het leesproces gaan er van uit dat leesvaardigheid samenhangt met het efficiënt gebruik van orthografische structuur bij de woordherkenning. Veel is er nog onduidelijk over hoe dit precies werkt. Om hierover meer inzicht te krijgen vergeleken wij goede en zwakke lezers in een experiment met een computergestuurde leestaak. Gekeken werd naar de snelheid waarmee zij bepaalde typen regelmatige orthografische patronen verwerkten. Proefpersonen waren zwakke lezers uit het LOM-onderwijs. Zij werden gematcht met een 3 jaar jongere groep, normale lezers (gem. lft. 9.4 jr.). Er waren twee controlegroepen: één qua leeftijd vergelijkbare groep en één groep vlot lezende volwassenen. Uit de resultaten bleek dat zwakke lezers meer moeite hadden met het snel verwerken van orthografische structuur op subwoord niveau. Interessant was verder het gegeven dat zwakke lezers minder gevoelig bleken te zijn voor herhaalde aanbieding van het te beoordelen leesmateriaal.

1 *Inleiding*

In welk opzicht verschillen normale en zwakke lezers in hun strategisch gebruik van letterinformatie tijdens de woordherkenning? Recente theorieën over het leesproces nemen aan dat woorden worden verwerkt in sublexicale eenheden, zoals syllaben, morfemen of BOSSes (Basic Orthographic Syllabic Structures, Taft, 1979; 1987). Deze eenheden worden verondersteld te werken als mediatoren tijdens de woordidentificatie. Enerzijds helpen zij het woord opdelen in kleinere perceptuele eenheden, anderzijds bieden zij bij het lezen van langere woorden houvast bij de synthese. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat recent onderzoek aannemelijk maakt dat letters en letterclusters bij de woordherkenning niet serieel maar parallel worden verwerkt (McClelland & Rumelhart, 1981).

Doel van ons onderzoek was om ondersteuning te krijgen voor de hypothese dat sublexicale orthografische patronen inderdaad een rol spelen tijdens de woordherkenning. Een tweede, hiermee samenhangende hypothese was dat verschillen in leesvaardigheid voortvloeien uit verschillen in strategisch gebruik van orthografische patronen op sublexicaal niveau. Aanwijzingen voor deze tweede hypothese biedt o.a. het onderzoek van Scheerer-Neumann (1981). Zij liet zien dat zwakke lezers meer moeite hadden met het gebruik van intra woord structuur. Verder demonstreerde zij dat men zwakke lezers kan trainen in een efficiënter gebruik van intra woord redundanties.

Uit de recente onderzoeksliteratuur komt steeds duidelijker het beeld naar voren dat snelle, geautomatiseerde herkenning van gedrukte of geschreven woorden een doorslaggevende factor is bij het ontwikkelen van de leesvaardigheid (Henderson, 1987; Rayner & Pollatsek, 1989; Stanovich, 1980; Stanovich & West, 1989; Van der Leij, 1983). Veel vragen zijn echter nog onvoldoende beantwoord. Een vooraanstaand onderzoeker als Vellutino (1987) meent dat dyslectici een specifiek probleem hebben met het coderen van verbaal materiaal. Ter ondersteuning daarvan wijst hij op resultaten verkregen in experimenten waarbij verbaal en pictografisch materiaal moest worden geleerd. Op dit moment vindt Vellutino's hypothese van een dysfunctie in het verwerken van verbaal materiaal in brede kring steun.

Het weinig omstreden karakter van deze hypothese komt waarschijnlijk door de glo-

* Met dank aan de leerlingen en het personeel van de Dr. Ph. Kohnstamm basisschool en de Albert Schweitzer school voor Leer- en Opvoedingsmoeilijkheden, beide te Utrecht, voor hun bereidwillige deelname aan de uitvoering van dit onderzoek.

bale bewoordingen waarin zij is gesteld. Doel van ons onderzoek was om nauwkeuriger in kaart brengen om welk type operaties aan woordmateriaal het bij het lezen nu precies gaat. Daarbij gingen wij er van uit dat het zoeken naar betekenis, dus semantische verwerking, het meest wezenlijke aspect is van lezen. Omdat wij primair geïnteresseerd waren in identificatie-mechanismen op woord- en subwoordniveau besloten wij gebruik te maken van een semantische beslissingstaak. Deze taak werd voor het eerst beschreven in een experiment van Jarvella en Snodgrass (1974). In Nederland werd hij gebruikt door Van Heuven en Birkenhäger (1983) in een onderzoek naar de faciliterende rol van het gelijkvormigheidsprincipe (bor*d*-bor*d*en) bij het lezen. Hieronder volgt een korte beschrijving van deze taak.

In de semantische beoordelingstaak krijgen proefpersonen woordparen ter beoordeling aangeboden. Steeds is één lid van het paar een woord in het enkelvoud, het andere is meervoud. Proefpersonen moeten deze paren zo snel mogelijk beoordelen op semantische identiteit (boek-boeken is dus een positief paar, boek-broeken daarentegen is negatief). Essentieel voor het onderzoek waren de diverse typen enkelvoud-meervoud paren die in het experiment werden aangeboden.

Deze typologie van enkelvoud-meervoud vormen in het Nederlands ontstaat door gecombineerde toepassing van een drietal orthografische principes. Het betreft het gelijkvormigheidsbeginsel, de consonant-vocaal regel voor het schrijven van open en gesloten syllaben en de regel voor stemverlies van obstruenten aan het syllabe-eind. Een overzicht van de typen volgt hierna bij de beschrijving van het experimenteermateriaal. Hier is het voldoende om op te merken dat deze typen onderling nogal verschillen in de mate waarin enkelvoud en meervoud in orthografisch opzicht congruent zijn. Zo is er bijvoorbeeld naast het regelmatige type boek-boeken een incongruent type als dr*oo*m-dr*o*men, waarin de spelling van de lange klinker wisselt. Nog complexer is een geval als b*aa*s-b*a*zen, waarbij zowel de vocaal als de consonantspelling alterneert. Concreet waren wij geïnteresseerd in de vraag of goede en zwakke lezers bij het beoordelen van de betekenissen in verschillende mate hinder zouden ondervinden van dergelijke orthografische incongruenties.

Om verschillen tussen normale en zwakke lezers beter te kunnen interpreteren werd gebruik gemaakt van een zgn. Reading Level Design (RLD-design) proefopzet. In dit type design worden zwakke lezers vergeleken met jongere normale lezers, gematcht op een standaard leesvaardigheidstest. Het achterliggende idee daarbij is dat de vergelijking hierdoor beter interpreteerbaar wordt. Goede en slechte lezers van dezelfde leeftijd zullen immers behalve verschil in leesprestatie ook nog allerlei andere, niet te interpreteren verschillen te zien geven, waardoor onduidelijk blijft of het aangetroffen verschil wel in causaal verband met leesvaardigheid staat of niet. Door a priori gelijkschakeling op leesvaardigheid (Reading Age Level) wordt dit interpretatie-probleem ondervangen. Reading Level Designs zijn bijvoorbeeld gebruikt bij leesonderzoek van jonge kinderen door Bryant & Bradley (1985) in Engeland en door Reitsma in Nederland (Reitsma 1983a, 1983b; Reitsma & Vinke, 1986).

De prestaties van de twee op leesvaardigheid gematchte groepen worden in het hierna te presenteren onderzoek vergeleken met twee controlegroepen. Ten eerste is er een groep vlot lezende volwassenen, die een indicatie geeft van wat redelijkerwijs bij dit soort taken als het optimum beschouwd mag worden. Ten tweede is er een *qua leeftijd* met de zwakke lezersgroep vergelijkbare controlegroep. Deze controlegroep geeft een indicatie van de leeftijdsnorm en laat dus zien hoeveel achterstand de zwakke lezersgroep op dit type leestaak vertoont. Bestudering van het totale scorepatroon van alle vier de groepen geeft verder een beeld van eventueel aanwezige ontwikkelingstrends.

2 *Methode*

2.1 *Proefpersonen*

Proefpersonen waren zwakke lezers uit het LOM-onderwijs (n = 11; gem. leeft. 12.6 jr.). Zij werden gematcht met een 3 jaar jongere groep, normale lezers (n = 11; gem. leeft. 9.4 jr.) op een standaard leesvaardigheidstest (Brus & Voeten, 1972). De zwakke lezersgroep scoorde op deze test gemiddeld 65.9, met een standaard deviatie van 11.4 en een score-range van 54 tot 91. De normale lezers scoorden op deze test gemiddeld 66.5, met een s.d. van 11.0

en een range van 54 tot 89. De zwakke lezersgroep bestond voor 64% uit jongens, bij de normale lezers was dit percentage 55. Beide groepen waren vergelijkbaar qua milieu (overwegend midden- en arbeidersklasse) en etniciteit (geen allochtonen). Er waren twee controlegroepen: een qua leeftijd vergelijkbare groep (n = 12; gem. lft. 12.6 jr.) en een groep vlot lezende volwassenen (n = 15; gem. lft. 19.1 jr.). Alle proefpersonen hadden Nederlands als moedertaal.

2.2 *Experimenteermateriaal*

De volgende type woordparen werden ter beoordeling aangeboden:

A. Paren waarin een perfecte klank-teken correspondentie tot uitdrukking wordt gebracht, zoals bij *boek-boeken*;

B. Paren met een congruente orthografische structuur, maar in het enkelvoud fonologisch incongruent, zoals bij *paard-paarden*;

C. Fonologisch congruent, doch morfologisch incongruente paren, zoals bij *huis-huizen*;

D. Evenals type C, in combinatie met een alternerende klinker spelling, zoals bij *baas-bazen*;

E. Paren met reduplicatie van het medeklinkerteken aan het syllabe-eind bij de meervoudsvorm, zoals bij *fles-flessen*;

F. Paren met een alternerende klinker spelling, zoals bij *droom-dromen*;

G. Semantisch verwante paren met een sterke meervoudsvorm, zoals bij *stad-steden*.

Verder waren er drie typen controle paren:

H. Semantisch niet verwante paren zoals bij *bloem-bomen*;

I. Semantisch niet verwante paren met een akoestisch overeenkomst, zoals bij *boek-boeren*;

J. Semantisch niet verwante paren, maar met interferende orthografie, zoals bij *bom-bomen*.

Alle paren werden in hoofdletters aangeboden. De volledige lijst met alle gebruikte paren is te vinden in de Appendix.

2.3 *Procedure en design*

De woordparen werden in een computergestuurd experiment aangeboden. Er werd een IBM MS/DOS PC met een monochroom beeldscherm gebruikt. Elk paar verscheen twee keer op het scherm, één keer met de enkelvoudsvorm voorop en één keer omgekeerd. Volgorde van deze links-rechts positie van het enkelvoud was random. Experimentele ('ja-items') en controle paren wisselden elkaar volgens toeval af, en wel zodanig dat nooit vaker dan drie keer een experimenteel 'ja'- of een controle 'nee'-item na elkaar op het beeldscherm verscheen. De ppn. kregen uitleg van de proefleider. Alle paren werden in hoofdletters aangeboden. Ppn. konden antwoorden door op één van twee knoppen te drukken, een groene voor 'ja'-items (semantisch verwant) en een rode voor 'nee'-items.

3 *Resultaten*

De beoordelingstaak bleek voor geen van de groepen problemen te geven. Accuratesse en beslissingssnelheid werden als afhankelijke variabelen in de data-analyse opgenomen. Een overzicht van de resultaten wordt gepresenteerd in Tabel 1.

Effecten bleken voornamelijk te vinden op het niveau van de beslissingssnelheid. Zoals Tabel 2 laat zien werden er, misschien met uitzondering van het type met het sterke meervoud (schip-schepen), relatief weinig fouten gemaakt.

Behalve de vergelijking tussen normale en zwakke lezers (de Reading Level vergelijking) werden ook aanvullende vergelijkingen gemaakt waarin de beide controlegroepen waren betrokken. Eerst geven wij de resultaten van een analyse waarbij de volwassenen weg zijn gelaten. Daarna volgt een analyse over alle vier de groepen. Ten slotte volgt het specifieke reading level-contrast, met de twee op lees-leeftijd gematchte groepen.

Een MANOVA op beslissingssnelheid (RT scores) over de drie groepen leerlingen zonder de volwassenen met de 7 experimentele item typen als within subjects factor gaf een hoofdeffect voor Groep [$F(2,31) = 6.68, p < 0.004$]. Verder waren er hoofdeffecten voor Herhaling [$F(1,31) = 29.87, p < .001$] en Type [$F(6,186) = 5.71, p < 0.001$]. Er was een 1e orde interactie voor Groep × Aanbod [$F(2,31) = 5.89, p < .007$]. Verder was er nog een 2e orde interactie voor Groep × Type × Herhaling [$F(12,186) = 2.71, p < 0.00$]. Post hoc analyses van het Type-effect maakten duidelijk dat dit effect was veroorzaakt door de typen C (buis-buizen), F (droom-dromen) en G (schip-schepen). Wat betreft orthografische structuur

Tabel 1 *Gemiddelde reactietijden[a] over alle aangeboden typen*

Type	Zwakke Lezers	Normale Lezers	Leeft.Match	Volwassenen
A. Regelmatig	2031 (490)	2089 (502)	1590 (238)	1009 (194)
B. bord-borden	2198 (523)	2031 (431)	1647 (368)	1016 (218)
C. buis-buizen	2394 (621)	2144 (265)	1750 (331)	1148 (254)
D. baas-bazen	2281 (483)	2172 (344)	1692 (306)	1062 (235)
E. bril-brillen	2175 (653)	2003 (525)	1683 (337)	1071 (221)
F. droom-dromen	1944 (415)	2055 (503)	1663 (283)	1068 (213)
G. schip-schepen	2394 (627)	2413 (526)	1743 (282)	1108 (209)
H. riem-bladen	2221 (650)	2031 (416)	1610 (266)	1024 (205)
I. vorm-vorken	2839 (538)	2721 (507)	2062 (408)	1187 (265)
J. bas-bazen	3093 (704)	2922 (532)	2250 (367)	1393 (344)

[a] RT in milliseconden; standaard deviaties tussen haakjes

vertonen met name deze typen sterke alternanties in de interne woordstructuur. Deze zorgen waarschijnlijk voor de langere beslissingstijden. Het Groep × Herhaling effect bestond hierin dat de jongere, minder ervaren lezers minder profiteerden van de herhaalde aanbieding van de items. Een MANOVA over alle vier de groepen resulteerde in een vergelijkbaar patroon met effecten.

Voor specifieke reading level contrasten tussen de twee op leesvaardigheid gematchte groepen werd eveneens een MANOVA uitgevoerd. Deze analyse gaf geen hoofdeffect voor Groep, [$F(1,20) = 0.17$]. Wel waren er hoofdeffecten voor Type [$F(6,120) = 4.65, p < 0.001$] en Herhaling [$F(1,20) = 15.88, p < .001$]. Verder was er een 1e orde interactie voor Groep × Herhaling [$F(1,20) = 9.16, p < .007$]. Tabel 3 geeft een overzicht van de toename in beslissingssnelheid bij de diverse experimentele typen.

Ten slotte was er een 2e orde Groep × Type × Herhaling interactie [$F(6,120) = 2.64, p < 0.019$]. Uit post hoc analyses van deze interactie bleek dat ook hier de typen C (buis-buizen), F (droom-dromen) en G (schip-schepen) verantwoordelijk waren voor de gevonden verschillen. Een grafische weergave van dit resultaat geeft Figuur 1.

Een post hoc analyse van de gevonden Groep × Type × Herhaling 2e orde interactie toonde aan dat zwakke lezers significant minder profiteerden van de herhaalde aanbieding van de typen F and G, respectievelijk [$F(1,20) = 5.65, p < .027$] en [$F(1,20) = 4.51\ p < .046$].

Vergelijking van de resultaten bij de experimentele ('ja'-items) en controle paren ('nee'-items) in Tabel 1 laat zien dat controle paren met een interferenende akoestische en/of orthografische structuur langere beslissingstijden vragen. Met name bij het laatstgenoemde type controle paren blijkt dit het geval te zijn.

Tabel 2 *Percentage incorrecte beslissingen*

Type	Zwakke Lezers	Normale Lezers	Leeft.Match	Volwassenen
A. Regelmatig	3.4	2.3	3.1	2.5
B. bord-borden	3.4	3.4	2.2	0.0
C. buis-buizen	5.7	2.2	4.2	2.5
D. baas-bazen	6.8	5.7	3.1	0.0
E. bril-brillen	6.8	2.3	4.2	0.8
F. droom-dromen	5.7	2.3	1.0	2.5
G. schip-schepen	28.4	23.9	12.5	4.2
H. riem-bladen	1.0	1.0	1.8	1.5
I. vorm-vorken	9.1	8.6	3.3	1.5
J. bas-bazen	65.2	34.9	21.3	11.1

Tabel 3 *Toename[a] in beslissingssnelheid bij de herhaalde aanbieding*

Type	Zwakke Lezers	Normale Lezers	Leeft.Match	Volwassenen
A. Regelmatig	178	402	-84	46
B. bord-borden	-71	84	428	112
C. buis-buizen	352	95	98	164
D. baas-bazen	2	345	389	179
E. bril-brillen	171	223	99	112
F. droom-dromen	-234	422	170	76
G. schip-schepen	-70	854	174	85

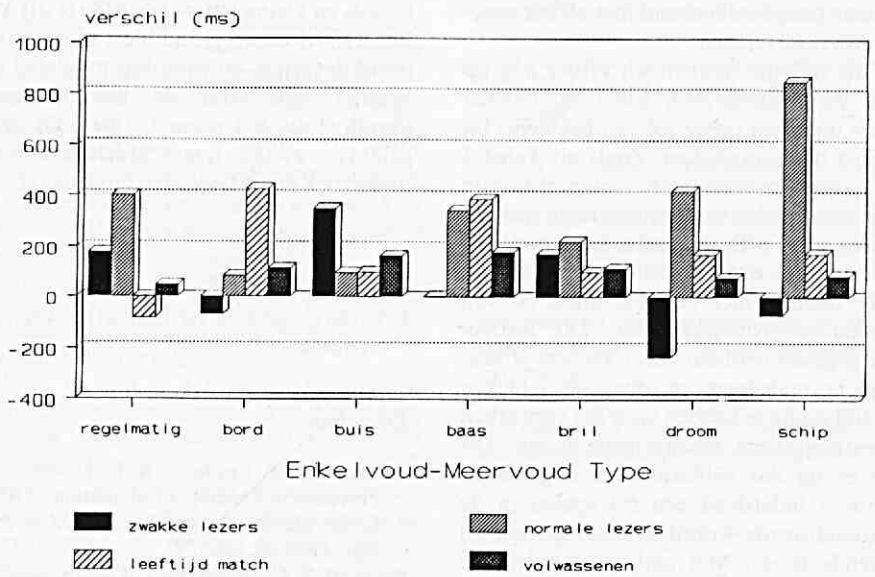
[a] Gemiddelde verschillen in milliseconden tussen eerste en tweede aanbiedingen

4 *Discussie*

Het meest opvallend in de resultaten zijn de consistente interacties tussen groepslidmaatschap en probleemtype. Zwakke lezers hadden systematisch meer beslissingstijd nodig als incongruente orthografische patronen moesten worden beoordeeld. Dit wijst er op dat zij problemen hebben met het snel en geautomatiseerd analyseren van de interne woordstructuur. Dit effect bleek bovendien extra te worden versterkt wanneer de herhaalde aanbieding, dus het potentieel leereffect, hierbij werd betrokken.

De onderzoeksresultaten roepen het beeld op dat de door ons onderzochte lezers bij het semantisch verwerken nog steeds kampen met specifieke problemen op het niveau van de woordidentificatie. Dit verschijnsel doet zich voor ondanks het feit dat zij het stadium van het aanvankelijk leesonderwijs al ver achter zich hebben. Zeer in het oog springend daarbij is ook het gegeven dat zwakke lezers minder gevoelig bleken te zijn voor de herhaalde aanbieding van de woordparen. Dit gold dan weer met name voor de paren met een incongruente orthografische structuur. Dit patroon van gegevens geeft een duidelijk beeld van de aard van de moeilijkheden waarmee zwakke lezers te kampen hebben.

Het feit dat toevoeging van de groep volwassenen in de data analyse het patroon met gevonden effecten niet merkbaar beïnvloedde duidt er op dat de controlegroep bestaande uit



Figuur 1 *Verschil in beslissingssnelheid bij de herhaalde aanbieding*

leeftijdsgenoten van de zwakke lezers (Age Match groep) een ontwikkelingsfase in het lezen heeft bereikt die, met uitzondering van de nog mogelijke versnelling in het verwerkingsproces, niet wezenlijk afwijkt van het profiel dat gevonden werd bij de volwassenen. Dit duidt er op dat ook nadat de fase van de geautomatiseerde woordherkenning is ingetreden de mogelijkheid tot het verder opvoeren van de identificatie snelheid aanwezig blijft. Voor normale lezers is dit blijkbaar een karakteristiek voor deze ontwikkelingsfase (Stanovich & West, 1989).

Hoewel een vergelijking tussen experimentele en controle paren niet rechtstreeks het doel was van deze studie willen wij hier toch ook enige aandacht schenken aan het opvallende verschil van alle groepen in de benodigde beslissingstijd voor de controle paren met akoestisch en orthografisch verwante elementen (typen I en J). Op het eerste gezicht is dit misschien een onverwachte uitkomst, omdat bij de controle paren steeds twee verschillende woorden moesten worden vergeleken. Aangezien verschillen beter discrimineerbaar zijn dan overeenkomsten zou men verwachten dat een 'nee'-beslissing minder tijd zou kosten. Dit bleek niet het geval. Onze verklaring is dat vergelijking van twee verschillende woorden waarschijnlijk meer geheugencapaciteit vraagt, omdat immers niet één maar twee betekenissen met elkaar moeten worden vergeleken.

In dit verband merken wij verder nog op dat in vervolgonderzoek nader zal moeten worden ingegaan op de rol van betekenis bij dit soort beslissingstaken. Zoals uit Tabel 2 blijkt hadden zwakke lezers veel meer moeite met het beoordelen van controle items met een interfererende orthografische structuur. Dit wijst er op dat zij in bepaalde gevallen meer moeite hadden met het discrimineren van bepaalde woordbetekenissen. Dit intrigerende gegeven verdient zeker verdere studie.

Ook normale lezers en volwassenen bleken méér tijd nodig te hebben voor het verwerken van orthografisch incongruente paren. Dit duidt er op dat sublexicale orthografische structuren inderdaad een rol spelen in de geautomatiseerde woordherkenning, ook bij geoefende lezers. Met andere woorden, de automatische verwerking van geschreven woorden is ten minste voor een deel afhankelijk van identificatie-mechanismen die werken op sublexicaal niveau. Dit zijn dus mechanismen die in principe niet aan een specifieke taal gebonden zijn. Het zou interessant zijn dit te toetsen door na te gaan of vergelijkbare effecten ook gevonden worden bij experimenten met bijvoorbeeld Engels stimulus materiaal en Engels sprekende proefpersonen.

Een tweede aspect dat nog nader onderzoek verdient is de rol van visuele factoren tijdens de woordherkenning. Behalve orthografische kenmerken bevatten geschreven woorden nog andere soorten informatie. In dit opzicht moet een duidelijk onderscheid worden gemaakt tussen zuiver orthografische en visuele informatie. Onder visuele informatie valt bijvoorbeeld de lettervorm, lettertype, het verschil tussen hoofdletters en kleine letters, en dergelijke. Het is niet precies duidelijk welke rol dit soort visuele aspecten vervullen in het identificatieproces (Rayner, 1976, 1988). Door dit nader te onderzoeken wordt het mogelijk om meer te zeggen over de momenteel vrij gangbare aanname in theorieën over woordherkenning dat mentale representaties van letters tamelijk abstract van karakter zijn (Besner, Coltheart & Davelaar, 1984).

Deze aanname is gebaseerd op het feit dat geoefende lezers verrassend weinig oefening nodig blijken te hebben voor het leren lezen van woorden bestaande uit afwisselend hoofd- en kleine letters (ZoAlS iN dIt VoOrBeElD). Mede op grond hiervan is geconcludeerd dat letter- en woordvorm relatief onbelangrijk zijn voor de woordherkenning (Smith, Lott & Cronnell, 1969). Of dit ook geldt voor zwakke lezers zal echter door nader onderzoek moeten worden uitgemaakt.

Noot

1. Onder congruentie verstaan wij hier klank-teken overeenkomst.

Literatuur

Besner, D., M. Coltheart & E. Davelaar, Basic Processes in Reading: Computation of Abstract Letter Identities. *Canadian Journal of Psychology*, 1984, *38*, 126-134.

Boogaart, P. C. uit den (Ed.), *Woordfrequenties van geschreven en gesproken Nederlands*. Utrecht: Oosthoek, Scheltema & Holkema, 1975.

Brus, B. Th. & M. Voeten, *Eén minuut test*. Nijmegen: Berkhout, 1972.
Bryant, P. E. & L. Bradley, *Children's Reading Problems*. Oxford: Blackwell, 1985.
Henderson, L., Word Recognition: A Tutorial Review. In: M. Coltheart (Ed.), *Attention and Performance XII. The Psychology of Reading*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc., 1987.
Heuven, V. van & M. Birkenhäger, Het gelijkvormigheidsbeginsel in de Nederlandse spelling, vloek of zegen? *De nieuwe taalgids*, 1983, 76, 406-421.
Jarvella, R. J. & J. G. Snodgrass, 'Seeing ring in rang and retain in retention, on recognizing stem morphemes in printed words'. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1974, *13*, 590-598.
Leij, A. van der, *Ernstige leesproblemen. Een onderzoek naar mogelijkheden tot differentiatie en behandeling*. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1983.
McClelland, J. L. & D. E. Rumelhart, An interactive activation model of context effects in letter perception: Part 1. An account of basic findings. *Psychological Review*, 1981, *88*, 375-407.
Rayner, K., Developmental changes in word recognition strategies. *Journal of Educational Psychology*, 1976, *68*, 323-329.
Rayner, K., Word recognition cues in children: The relative use of Graphemic Cues, Orthographic Cues, and Grapheme-Phoneme Correspondence Rules. *Journal of Educational Psychology*, 1988, *80*, 473-479.
Rayner, K. & A. Pollatsek, *The Psychology of Reading*. Englewood Cliff, NJ: Prentice Hall, 1989.
Reitsma, P., *Phonemic and Graphemic Codes in Learning to Read*. Unpublished Ph.D. Dissertation. Free University of Amsterdam, 1983[a].
Reitsma, P., Word-specific Knowledge in Beginning Reading. *Journal of Research in Reading*, 1983[b], *6*, 41-56.
Reitsma, P. & J. Vinke, Individuele Verschillen in Direct en Indirect Lezen. In: P. Reitsma, A. G. Bus & W. H. J. Van Bon (Red.) *Leren Lezen en Spellen*. Lisse: Swets en Zeitlinger, 1986.
Scheerer-Neumann, G., The Utilization of Intraword Structure in Poor Readers: Experimental Evidence and a Training Program. *Psychological Research*, 1981, *43*, 155-178.
Smith, F., D. Lott, & B. Cronnell, The Effect of Type Size and Case Alternation on Word Identification. *American Journal of Psychology*, 1969, 82, 248-253.
Stanovich, K. E., Towards an interactive compensatory model of individual differences in the development of reading fluency. *Reading Research Quarterly*, 1980, *16*, 32-71.
Stanovich. K. E. & R. F. West, Exposure to print and orthographic processing. *Reading Research Quarterly*, 1989, *24*, 402-433.
Taft, M., Lexical access via an orthographic code: The Basic Orthographic Syllabic Structure (BOSS). *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour*, 1979, *18*, 21-39.
Taft, M., Morphographic processing: the BOSS reermerges. In: M. Coltheart (Ed.), *Attention and Performance XII*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc., 1987.
Vellutino, F. R., Dyslexia. *Scientific American*, 1987, 256, 20-27.

Curriculua vitae

E. M. H. Assink (1944) studeerde Functieleer met het accent op leer- en instructiepsychologie. Hij promoveerde in 1983 op een onderwerp over leren spellen. Hij is werkzaam bij de vakgroep Psychonomie van de Rijksuniversiteit Utrecht. Zijn interesses liggen op het terrein van het leren hanteren van de geschreven taal, inclusief het leren lezen en onderzoek naar leesproblemen. Een tweede interessegebied is het menselijk leren in computeromgevingen, in het bijzonder onderzoek naar het optimaliseren van mens-computer interacties in dergelijke situaties.

W. J. de Jong (1960) studeerde Onderwijskunde en Functieleer aan de Rijksuniversiteit te Utrecht. Hij werkt als wetenschappelijk medewerker bij het CITO op de afdeling beroepsonderwijs en is verantwoordelijk voor de ontwikkeling van casustoetsen t.b.v. de opleiding tot Z-verpleegkundige en verricht onderzoek naar de ontwikkeling van beoordelingscriteria voor de scriptie in het verpleegkundig onderwijs.

G. P. A. Kattenberg (1960) studeerde Functieleer aan de Rijksuniversiteit te Utrecht. Hij is momenteel als AIO verbonden aan de vakgroep Psychonomie van dezelfde instelling. Hij bereidt een proefschrift voor over het ontstaan en de aanpak van leesproblemen. Naast onderzoek van leesproblemen heeft hij tevens speciale belangstelling voor computertoepassingen bij het optimaliseren van leerprocessen.

Correspondentie-adres: Rijksuniversiteit Utrecht, Vakgroep Psychonomie, Heidelberglaan 2, 3584 CS Utrecht

Manuscript aanvaard 19-8-'91

Summary

Assink, E. M. H., W. J. de Jong & G. P. A. Kattenberg. 'Use of intra word structure by poor readers.' *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 329-336.

This paper addresses the question if normal and poor readers differ in the way they process sublexical structures in printed words. In a reading level design experiment, two matched groups of normal and poor readers (mean ages 9.4 and 12.6 yrs., respectively) were compared with regard to their use of sublexical orthographic information in a semantic evaluation task. There were two additional control groups, the first one consisting of age matched normal readers (mean age 12.6 yrs), the second one of proficiently reading adults (mean age 19.1 yrs). The results showed that poor readers differentially process intra word information. Also informative was the finding that poor readers proved to be relatively insensitive to repeated exposure of the experimental stimuli.

Appendix

LIJST VAN GEBRUIKTE ENKELVOUD-MEERVOUD PAREN[1]

A. *Perfecte klank-teken correspondentie*

broek-broeken (27)	fiets-fietsen (42)
plant-planten (45)	lijst-lijsten (32)

B. *Morfologisch congruent, fonologisch incongruent*

bord-borden (27)	meid-meiden (22)
rand-randen (36)	hond-honden (57)

C. *Fonologisch congruent, morfologisch incongruent*

buis-buizen (14)	proef-proeven (20)
reis-reizen (55)	lijf-lijven (39)

D. *Als C; tevens alternerende klinker spelling*

baas-bazen (44)	roos-rozen (14)
slaaf-slaven (13)	kaas-kazen (24)

E. *Consonant verdubbeling in het meervoud*

bril-brillen (44)	knop-knoppen (23)
trap-trappen (59)	fles-flessen (31)

F. *Alternerende klinker orthografie*

droom-dromen (31)	muur-muren (51)
steen-stenen (67)	maat-maten (37)

G. *Sterke meervoudsvorm*

schip-schepen (68)	glas-glazen (68)
smid-smeden (0)	stad-steden (119)

H. *Semantisch ongerelateerd* (controle paren)[2]

riem-bladen	pruim-lampen	krant-platen
lijn-palen	plan-boorden	kaars-touwen
huis-botten	kraal-benen	helm-bakken

I. *Semantisch ongerelateerd, klank overeenkomst* (controle paren)

stoep-stoelen	vorm-vorken	walm-walsen
kuip-kuilen	pauk-pauwen	peul-peuken
buil-buiken	dier-dieven	boer-boeven

J. *Semantisch ongerelateerd, spelling overeenkomst* (controle paren)

bas-bazen	bom-bomen	ton-tonen
lof-loven	poot-potten	boot-botten
koop-koppen	pool-pollen	lees-lessen

[1] Paren A t/m G werden herhaald aangeboden: één keer met de enkelvoudsvorm voorop, en één keer vice versa. Tussen haakjes de woordfrequentie volgens Uit den Boogaard (1975).

[2] Omdat het bij controleparen gaat om de vergelijking van twee verschillende woorden kunnen hier geen woordfrequenties worden gegeven.

Determinanten van vroege tweetaligheid

L. VERHOEVEN
Letterenfaculteit Katholieke Universiteit Brabant

Samenvatting

Uit een groot aantal onderzoeken blijkt de taalvaardigheid van allochtone kleuters sterk uiteen te lopen. Om zo goed mogelijk te kunnen inspelen op de taalontwikkeling van deze kinderen is inzicht nodig in de variabelen die deze individuele variatie verklaren. In een empirisch onderzoek is bij 72 Turkse kinderen op het einde van de kleuterperiode de mate van tweetaligheid vastgesteld en gerelateerd aan uiteenlopende leerling-, achtergrond- en onderwijskenmerken. Wat betreft leerlingkenmerken is de intelligentie, het taalcontact en de sociaal-culturele oriëntatie van kleuters onderzocht. Het onderzoek naar achtergrondkenmerken spitste zich toe op het taalgebruik en de culturele oriëntatie van de ouders, op de mate van geletterdheid van de ouders en op de mate waarin ouders belangstelling toonden voor het kleuteronderwijs van hun kind. Ten slotte richtte het onderzoek naar onderwijskenmerken zich op de intensiteit van de interactie in de eerste en de tweede taal en op het percentage anderstalige kinderen in de kleutergroep.

De resultaten van het onderzoek geven aan dat twee dimensies ten grondslag liggen aan zowel de eerste- als de tweede-taalvaardigheid van de Turkse kinderen: cognitief-academische vaardigheden enerzijds en communicatieve vaardigheden anderzijds. Multiple-regressieanalyse laat zien dat de culturele oriëntatie van de kinderen en de mate van interactie met een verzorger in de moedertaal positief gerelateerd is aan alle onderscheiden vaardigheden. Bovendien blijkt dat er tussen eerste- en tweedetaalverwerving sprake is van afhankelijkheden. Op de praktische implicaties van het onderzoek wordt ingegaan.

1 *Inleiding*

De toegenomen onderinstroom van kinderen uit etnische minderheden heeft grote gevolgen gehad voor het Nederlandse onderwijsbeleid. Was dit beleid aanvankelijk gericht op assimilatie met de Nederlandse samenleving, geleidelijk aan groeide het besef dat onderwijs in de eigen taal eveneens aandacht verdiende (Extra & Verhoeven, 1985). De financiële middelen en beschikbare tijd voor eigen-taalonderwijs zijn echter aan tal van beperkingen onderhevig. Tevens ontbreken een eenduidig leerplan en een goede afstemming met het overige ('reguliere') onderwijs. Geldt als algemeen aanvaard didactisch uitgangspunt dat onderwijs moet aansluiten bij bestaande kennis en vaardigheden, door onvoldoende inzicht in de aard en mate van tweetaligheid en in de determinanten ervan kan dit principe voor allochtone kinderen onvoldoende in praktijk worden gebracht.

2 *Operationalisering van tweetaligheid*

In de jaren zeventig overheerste de opvatting dat taalvaardigheid is op te vatten als een eendimensionaal construct (vgl. Oller, 1978). Een monolitische opvatting van taalvaardigheid kon echter op theoretische gronden moeilijk worden volgehouden (Bialystok, 1981, 1982). Een meerdimensionele conceptie van taalvaardigheid leek meer adequaat. Chomsky (1980) maakte onderscheid tussen grammaticale competentie, inclusief betekenisaspecten, en pragmatische competentie, ofwel het vermogen om linguïstische kennis en het conceptueel systeem te gebruiken met het oog op het bereiken van zekere taaldoelen. Andere onderzoekers definiëerden het taalvaardigheidsconstruct in termen van een groter aantal dimensies, waarbij ook componenten als sociolinguïstische competentie (kennis van taalgebruiksregels) en strategische competentie worden onderscheiden (Canale & Swain, 1980; Canale, 1983; Bachman & Palmer, 1982; Bachman, 1988).

Cummins (1979, 1980) vond empirische

evidentie voor een meerdimensionale opvatting van taalvaardigheid. Hij vond dat de prestaties van leerlingen op een breed scala van taaltaken konden worden samengenomen in twee clusters: cognitive/academic language proficiency (CALP) en basic interpersonal communicative skills (BICS). Het eerste cluster verwijst naar algemene cognitieve of academische kennis en vaardigheden, zoals woordenschat en complexe syntax; in het tweede cluster gaat het om vaardigheden die gerelateerd zijn aan taalgebruik in interactie. In latere publikaties (Cummins, 1984; Cummins & Swain, 1986) wordt het onderscheid tussen CALP en BICS in een theoretisch raamwerk geïntegreerd. Daarin wordt uitgegaan van twee dimensies waarop taaltaken te schalen zouden zijn. De eerste dimensie heeft betrekking op de cognitieve inspanning die taalgebruik vereist. Daarbij wordt aangenomen dat naarmate iemand taalvaardiger is, het taalgebruik automatischer gaat verlopen en bijgevolg minder cognitieve inspanning zal vergen. De tweede dimensie betreft de mate waarin taalgebruik is ingebed in een concrete context.

Met betrekking tot tweetaligheid en tweetalig onderwijs gaat Cummins ervan uit dat meer oppervlakkige taalvaardigheidsaspecten (BICS) min of meer gescheiden tot ontwikkeling komen in een eerste taal (T1) en tweede taal (T2). Cognitief/academische vaardigheidsaspecten zouden daarentegen over de twee talen een gemeenschappelijke basis hebben. Juist die gemeenschappelijke basis van cognitief/academische taalvaardigheid zou een positieve transfer van T1 naar T2 mogelijk maken, zoals verwoord in de Cummins' afhankelijkheidshypothese (Cummins, 1981). De aanname dat transfer zich beperkt tot cognitief/academische taalvaardigheden is echter omstreden. Snow (1987) veronderstelt dat communale buitentalige interactieve vaardigheden ten grondslag liggen aan communicatieve vaardigheden in T1 en T2. Volgens Snow zou dus ook op het niveau van communicatieve vaardigheidsaspecten transfer kunnen optreden.

3 *Determinanten van tweetaligheid*

Onderzoek naar de taalvaardigheid van allochtone kleuters laat zien dat sprake is van een grote individuele variatie in de ontwikkeling van zowel de etnische groepstaal (Verhoeven & Boeschoten, 1986; Verhoeven, 1987; Verhoeven, Extra, Konak, Narain & Zerrouk, 1990) als het Nederlands als tweede taal (Verhoeven & Vermeer, 1986, 1989; Boogaard, Damhuis, De Glopper & Van den Bergh, 1990).

Eerder onderzoek naar mogelijke determinanten van de tweetalige ontwikkeling van kinderen van etnische minderheden heeft zich toegespitst op variabelen in de volgende drie domeinen: het kind, het gezin en de institutionele zorg (kindercentra, kleuteropvang).

3.1 *Kindvariabelen*

In een aantal studies stond de culturele oriëntatie van het kind centraal. Culturele oriëntatie is te definiëren als de attituden die allochtone kinderen hebben ontwikkeld tegenover de eigen taal en cultuur en de dominante taal en cultuur. Deze attituden bepalen de mate van identificatie met de twee culturen (vgl. Lambert, 1978).

Onderzoek naar de invloed van kindvariabelen op tweetalige ontwikkeling heeft zich vooral gericht op de predictie van T2-leersucces. Wong-Fillmore (1976, 1979) liet zien dat de integratieve motivatie van kinderen de T2-ontwikkeling positief beïnvloedde. Kinderen die zich vooral identificeerden met leeftijdgenoten die de T2 spraken boekten de meeste vooruitgang met T2-leren. Vermeer (1985) en Boers, Van den Bosch en Verhoeven (1987) vonden dat culturele oriëntatie naast taalcontact belangrijke voorspellers van T2-ontwikkeling vormden. Echter, in de studies van Genesee en Hamayan (1980) en Appel (1984) bleek het verband tussen attitudinele variabelen en T2-vaardigheid gering. Ten slotte vonden De Jong en Verkuyten (1991) evidentie voor de samenhang tussen motivatie en de mate van zelfvertrouwen enerzijds en de tweede-taalvaardigheid van Turkse kinderen in Nederland anderzijds.

3.2 *Gezinsvariabelen*

Onderzoek naar de invloed van gezinsvariabelen heeft zich vooral gericht op de effectiviteit van het gezin als leeromgeving. Wells (1985) vond dat de mate waarin ouders erin slagen hun taalgebruik af te stemmen op het niveau van het kind van invloed is op de taalontwikkeling van kinderen. De mate van intersubjectiviteit van aandacht, de uitdrukking van

begrijpelijke proposities, het toezicht op het succes van de communicatie en de stimulering van verdere interacties bleken daarbij de belangrijkste factoren.

Een andere belangrijke gezinsfactor vormt het taalaanbod. Fantini (1985) toonde aan dat het taalcontact binnen het gezin van grote invloed is op de taalontwikkeling van allochtone kinderen. Tosi (1979, 1984) toont aan dat het aanbod van T1 over generaties een steeds belangrijker factor wordt met het oog op verwerving van die taal door immigrantenkinderen. Binnen de eerste generatie immigranten is de taal ingebed in een rijke infrastructuur. In latere generaties wordt de eigen taal meestal alleen nog gebruikt in een beperkter aantal domeinen. Een aantal studies laat het belang zien van de mate van contact van gezinsleden met de T2 voor de ontwikkeling van die taal (Schuman, 1978; Vermeer, 1985; Boers, Van den Bosch & Verhoeven 1987; Verhoeven, 1987).

Een andere belangrijke gezinsvariabele vormt de attituden van ouders tegenover T1-behoud en T2-leren. Gardner (1968) liet in de Canadese context zien dat de attituden van Engelssprekende ouders tegenover het leren van Frans als tweede taal de motivatie van kinderen om Frans te leren beïnvloedt. Lalleman (1986) vond eveneens een significant verband tussen de attituden van ouders en de T2-vaardigheden van jonge Turkse kinderen in Nederland.

3.3 *Institutionele variabelen*

Onderzoek laat zien dat institutionele opvang de taalontwikkeling van jonge kinderen in sterke mate beïnvloedt. Wong-Fillmore (1982) vond dat vooral in open institutionele contexten de T2-verwerving van allochtone kinderen wordt bevorderd. In dergelijke situaties profiteren kinderen niet alleen van frequente interactie met T2-sprekende leeftijdgenoten, maar ook van de positieve feedback van groepsleiders. In een groot aantal studies komt naar voren dat de aard en mate van interactiepatronen in institutionele omgevingen uitermate belangrijk is voor de T2-ontwikkeling (vgl. McLaughlin, 1985, pp. 145-163).

Met betrekking tot de institutionele opvang van met name jonge allochtone kinderen wordt vaak een tweetalige opvang bepleit. Een groot aantal studies in Canada wijst erop dat kinderen binnen de context van een tweetalig programma een positief zelfbeeld ontwikkelen (vgl. Harley & Lapkin, 1984; Cummins & Swain, 1986). Er is echter sprake van een aanzienlijke controverse ten aanzien van de effectiviteit van tweetalige programma's. Deze controverse lijkt echter vooral te wijten aan de complicatie dat de resultaten van kinderen in uiteenlopende contexten, te weten immersie- versus submersieprogramma's, verschillend uitpakten. Immersieprogramma's worden gekenmerkt door het feit dat kinderen behoren tot de dominante groep van wie de eigen taal zeer wordt gerespecteerd, ouders het programma waarin de T2 geleidelijk als een tweede medium voor instructie wordt geïntroduceerd positief waarderen en leerkrachten een positieve verwachting hebben van de leerresultaten van de kinderen; submersieprogramma's daarentegen worden opgezet voor kinderen die een taal spreken met een lage status zonder dat sprake is van veel steun van ouders en leerkrachten. Uit onderzoek blijkt nu dat een abrupte overgang van T1 naar T2 in immersie-programma's geen negatieve gevolgen heeft, terwijl een dergelijke overgang in submersieprogramma's doorgaans leidt tot een gering niveau van zowel T1- als T2-vaardigheid. Volgens Skutnabb-Kangas (1984) valt deze paradox als volgt te verklaren. In immersieprogramma's wordt de T1 van de kinderen als gevolg van een hoge taalstatus niet bedreigd, zodat de T2 kan worden ontwikkeld zonder verlies van de eerste taal. In submersieprogramma's kan de T2 de eigen taal van de kinderen als gevolg van de lage taalstatus wegdrukken, waardoor een ambivalente houding ten opzichte van de dominante taal en cultuur en een gevoel van onveiligheid ten opzichte van de eigen taal/cultuur kan ontstaan, hetgeen de taalontwikkeling van kinderen negatief beïnvloedt.

4 *Opzet van het onderzoek*

Uit eerder onderzoek komt naar voren dat de tweetalige ontwikkeling van kinderen van etnische minderheden door een complex van kind-, gezins- en institutionele variabelen wordt bepaald. In de onderhavige studie wordt een poging ondernomen om, uitgaande van een multiple-factor design de mate van

tweetaligheid van Turkse kleuters in Nederland te verklaren.

4.1 *Proefpersonen*

Aan het onderzoek deden 72 Turkse kinderen op het eind van groep 2 mee. De kinderen behoorden tot de tweede generatie immigranten. Hun ouders waren in de jaren zeventig vanuit dorpen in centraal Anatolië en de Zwarte Zee regio naar Nederland gekomen waar zij als fabrieksarbeider gingen werken.

De groep bestond uit 36 jongens en 36 meisjes. Hun leeftijd variëerde van 6.1 tot 6.9 jaar met een gemiddelde leeftijd van 6.4 jaar. Voor alle kinderen was het Turks de moedertaal; 58 kinderen waren in Nederland geboren, de overigen hadden hier tenminste 4 jaar gewoond. Alle kinderen waren in Nederland als onderinstromer aan het basisonderwijs begonnen.

4.2 *Instrumenten*

Taalvaardigheid

Het streven bij de operationalisering van eerste- en tweede-taalvaardigheid was zowel communicatieve aspecten (BICS) als meer cognitief-academische aspecten (CALP) te vatten. Om zicht te krijgen op communicatieve taalvaardigheidsaspecten werd spontaan taalgebruik van de kinderen in het Turks en het Nederlands opgenomen en getranscribeerd. Vervolgens werden vanuit de transcripten een aantal taalmaten berekend. Als maat voor de lexicale variatie werd het aantal verschillende inhoudswoorden per 75 uitingen berekend. Twee morfosyntactische maten werden bepaald: het gemiddelde aantal morfenen in de langste uitingen van de kinderen (10% uit elk corpus) en het percentage ondergeschikte uitingen over 150 uitingen.

Met het oog op toetsing van cognitieve taalvaardigheidsaspecten werden tests ontwikkeld voor het meten van fonologische, lexicale en morfosyntactische vaardigheden in het Turks en het Nederlands (vgl. Verhoeven, 1987). Op fonologisch niveau zijn auditieve discriminatietaken geconstrueerd, waarbij kinderen woorden moeten onderscheiden die verschillen in een foneem, in aantal fonemen of in foneemvolgorde (Nederlandstalige voorbeelden: *kas/kaas*, *strik/stik*, *dorp/drop*). Op lexicaal niveau zijn receptieve en produktieve woordenschattaken ontwikkeld. Bij de receptieve taken moet het kind na de mondelinge aanbieding van een woord uit vier plaatjes de juiste referentie kiezen; bij de produktieve taken moeten kinderen plaatjes benoemen. De taken zijn gebaseerd op het corpus lexemen dat door Kohnstamm, Schaerlaekens, De Vries, Akkerhuis en Froonincks (1981) als relevant wordt aangemerkt. Op morfosyntactisch niveau zijn zinsimitatietaken ontwikkeld. Bij deze taakstelling moeten kinderen 24 afzonderlijke zinnen nazeggen die qua lengte de (korte-termijn-) geheugenspanne te boven gaan. De aspecten waarop gescoord wordt lagen op voorhand vast en vallen in drie categorieën: functiewoorden, woordeind-markeringen en onderschikkingen.

Kindvariabelen

De eerste kindvariabele die als mogelijke voorspeller van de taalvaardigheid van kinderen werd gezien was cognitive capaciteit, gemeten met de Progressive Matrices Test van Raven (1965).

Vervolgens werden twee procedures gehanteerd om de culturele oriëntatie van de kinderen te bepalen. De oriëntatie tegenover het dagelijks leven in Turkije en in Nederland werd onafhankelijk vastgesteld door middel van een gestructureerd interview met het kind, waarin de houdingen van kinderen tegenover 10 aspecten van het culturele leven in Turkije en Nederland werden bepaald: school, verblijf, voedsel, taal, spel, muziek, boeken, televisie, vrienden thuis en vrienden in kinderdagverblijf/kleuterschool. De oriëntaties van de kinderen werden gescoord volgens een vier-punt-schaal, variërend van extreem positief tot extreem negatief, gebaseerd op de antwoorden van de kinderen (bijvoorbeeld: "Zou je graag in Turkije op school zitten?"). De inter-rater betrouwbaarheid van deze schaal bleek hoog (.96).

De andere attitudeschaal was bedoeld om de houdingen van kinderen tegenover stereotype culturele symbolen vast te stellen. De houdingen tegenover Turkse en Nederlandse symbolen werden apart gemeten door kinderen te laten reageren op plaatjes waarop culturele symbolen waren afgebeeld, zoals voedsel, kleren, beroemde personen, enz. Na aanbieding van elk plaatje moesten kinderen hun waardering aangeven op een vijf-puntschaal, bestaand uit gezichtjes die waren gerangordend op een blij-bedroefd Likert

Tabel 1 *Overzicht van predictorvariabelen*

Predictorvariabele	Methode/instrument
Kindvariabelen	Raven Progressie Matrices
Cognitieve capaciteit	
Oriëntatie leefgewoonten	Vragenlijst kind
Oriëntatie cultuursymbolen	Culturele Attitude Schaal
Gezinsvariabelen	
Taalcontact gezin	Vragenlijst ouders
Culturele attituden ouders	Vragenlijst ouders
Cultureel gedrag	Vragenlijst leidster
Geletterdheid in het gezin	Vragenlijst ouders
Institutionele variabelen	
Periode institutionele opvang	Aantal maanden
Aanwezigheid van T1/T2-sprekers	Proportie T1/T2-sprekers
Interactie leeftijdgenoten T1/T2	Vragenlijst leidster
Interactie leidster in T1/T2	Aantal uren per week
Betrokkenheid ouders	Vragenlijst leidster

schaal zoals eerder gehanteerd door Zirkel en Green (1976). Uit eerder onderzoek was de interne consistentie van de schalen aangetoond (De Bot, Broeder & Verhoeven, 1985).

Gezinsvariabelen

In een semi-gestructureerd interview met de ouders van de kinderen in het Turks werden het taalcontact in het gezin en de culturele oriëntatie van de ouders bepaald. Vragen omtrent het taalcontact betroffen het gebruik van het Turks en het Nederlands in gezinsinteractie, het contact met Turks- en Nederlands-sprekende personen in de thuisomgeving en het gebruik van Turkse en Nederlandse media (televisie, radio, krant). Vragen omtrent de culturele oriëntatie van de ouders hadden betrekking op de viering van Turkse en Nederlandse feestdagen en ideeën omtrent Turks- en Nederlandstalig onderwijs.

De derde gezinsvariabele betrof het feitelijk culturele gedrag van de ouders, aangegeven door de leidster in een vragenlijst waarop het gedrag van ouders in culturele domeinen als kleding, voedsel en feestdagen werd bevraagd.

De vierde en laatste gezinsvariabele was de aandacht voor geschreven taal in het gezin. Uitgangspunt voor een globale maat voor de rol van geletterdheid binnen het gezin vormde een vragenlijst waarin de mate waarin vader en moeder geschreven materialen (boeken, kranten, tijdschriften) lezen werd bevraagd.

Institutionele variabelen

Vijf variabelen met betrekking tot de institutionele opvang van kinderen werden bepaald. Allereerst werd het aantal maanden van institutionele opvang die kinderen hadden genoten vastgesteld. Daarbij werden het aantal maanden voorschoolse opvang en het aantal maanden kleuterschool opgeteld.

Ten tweede werden de gemiddelde proporties van T1- en T2-sprekende leeftijdgenoten berekend over de jaren van institutionele opvang.

Ten derde werd de mate van interactie met leeftijdgenoten in beide talen over de periode van institutionele opvang bepaald door middel van een vragenlijst aan de leidster.

Ten vierde werd de mate van leidster-kind-interactie in de twee talen bepaald in termen van het gemiddeld aantal uren per week. In 40% van de gevallen bleek interactie in de eigen taal van de kinderen geheel afwezig. In de overige gevallen kon een beperkt aantal uren interactie per week worden vastgesteld (4-8 uur per week). Wat de interactie in T2 betreft kan worden opgemerkt dat op een aantal scholen extra leidsters waren aangetrokken om het gebruik van de Nederlandse taal van de kinderen te stimuleren.

Ten slotte is de mate van betrokkenheid van de ouders bij de institutionele opvang geëvalueerd door middel van een vragenlijst voor de leidster. Daarin kwamen vragen voor betreffende de aanwezigheid van ouders op

school, hun betrokkenheid bij activiteiten en hun contact met leidsters.

Tabel 1 geeft een overzicht van de wijze van operationalisering van de predictorvariabelen in het onderzoek.
Voor alle vragenlijsten is de interne consistentie bepaald (zie Verhoeven, 1987). Daarbij werden voor Cronbachs alpha waarden gevonden, variërend van .71 tot .89. Verder bleek sprake van een redelijke correlatie tussen de maten voor taalaanbod enerzijds en die voor culturele oriëntatie anderzijds, hetgeen als ondersteuning voor de validiteit van de maten kan worden gezien (vgl. Verhoeven, 1988).

4.3 *Procedure*

Om de relatie tussen predictor variabelen en taalvaardigheid in Turks en Nederlands te bepalen is van een aantal statistische technieken gebruik gemaakt. Door middel van factoranalyse werd eerst bepaald in welke mate de acht variabelen voor vaardigheid in de twee talen tot een kleiner aantal factoren kon worden gereduceerd (eigenwaarden groter dan 1.0). Op basis van het eerder toegelichte theoretisch model van Cummins werd van de hypothese uitgegaan dat twee factoren (i.c. CALP en BICS) aan de vaardigheid in elk van beide talen ten grondslag zouden liggen.

Om de relatie tussen taalvaardigheid en predictorvariabelen te onderzoeken zijn correlaties berekend en multiple-regressieanalyses uitgevoerd. Voor predictorvariabelen met twee afzonderlijke scores werd die voor eigen taal/cultuur gerelateerd aan de T1-vaardigheid en die voor Nederlandse taal/cultuur aan de T2-vaardigheid. Een uitzondering betrof de variabele leidster- interactie in T1. Gegeven het feit dat in de literatuur eerder is gevonden dat aandacht voor de eigen taal de ontwikkeling van een tweede taal positief kan beïnvloeden, is de mate van interactie in T1 als additionele predictorvariabele voor T2-vaardigheid meegenomen.

5 *Resultaten*

5.1 *Factorstructuur T1-/T2-vaardigheid*

Factoranalyse op de Turkse taalmaten leverde een twee-factor-oplossing op, waarbij de factoren respectievelijk 36 en 23 procent van de variantie verklaren. Additionele factoren leidden niet tot een substantiële vergroting van het percentage verklaarde variantie. Tabel 2 geeft een overzicht van de factorladingen van de acht taalvaardigheidsmaten op de twee factoren na varimax rotatie.

Er valt af te lezen dat de taalmaten met hoge lading op de eerste factor primair verwijzen naar natuurlijk taalgebruik. De maten voor lexicale variatie, uitinglengte en proportie ondergeschikte clauses verwijzen alle naar onbewust gebruik van taal in een communicatieve situatie. De taalmaten met hoge ladingen op de tweede factor verwijzen veeleer naar bewust taalgebruik in een context-gereduceerde situatie.

Factoranalyse op de Nederlandse taalmaten leverden oveneens een twee-factor oplossing op, waarbij respectievelijk 50 en 19 procent van de variantie in vaardigheidsscores wordt verklaard. De na een varimax rotatie gevonden factorladingen staan vermeld in Tabel 3.

Het patroon van factorladingen komt sterk overeen met dat wat we eerder gevonden hebben voor de Turkse data. Taalmaten met hoge ladingen op de eerste factor verwijzen primair naar interpersoonlijke communicatieve vaar-

Tabel 2 *Factorladingen van de Turkse taalmaten*

	Factor 1	Factor 2
Gebruik verschillende inhoudswoorden	.54	.01
Gebruik verschillende functiewoorden	.73	.09
Zinslengte	.87	.18
Proportie ondergeschikte clauses	.52	.21
Auditieve discriminatie	.14	.29
Receptieve woordenschat	.06	.74
Produktieve woordenschat	.05	.92
Zinnenimitatie	.24	.58

Tabel 3 *Factorladingen van de Nederlandse taalmaten*

	Factor 1	Factor 2
Gebruik verschillende inhoudswoorden	.83	.21
Gebruik verschillende functiewoorden	.70	.22
Zinslengte	.96	.23
Proportie ondergeschikte clauses	.45	.10
Auditieve discriminatie	.06	.51
Receptieve woordenschat	.19	.79
Produktieve woordenschat	.23	.83
Zinnenimitatie	.41	.77

Tabel 4 *Correlaties tussen predictorvariabelen en Turkse taalvaardigheden*

	BICS1	CALP1
Cognitieve capaciteit	.01	.14
Oriëntatie Turkse leefgewoonten	.26**	.26**
Oriëntatie Turkse symbolen	-.05	.19
Taalcontact gezin in T1	-.19	.07
Culturele attituden ouders	.13	.17
Cultureel gedrag ouders	-.02	.25*
T1-geletterdheid in het gezin	.14	.14
Periode institutionele opvang	-.05	-.03
Aanwezigheid T1-sprekers	.22*	.08
Interactie leeftijdgenoten in T1	.08	.11
Interactie leidster in T1	.05	.23*
Betrokkenheid ouders	.22*	.15

* $p < .05$; ** $p < .01$

digheden, terwijl die met hoge ladingen op de tweede factor vooral refereren aan context-gereduceerd bewuste taalkennis.

Concluderend kunnen we stellen dat de vaardigheid van kinderen in elk geval van beide talen als tweedimensionale constructen kunnen worden opgevat. In beide gevallen kunnen de onderliggende dimensies gemakkelijk worden geïnterpreteerd in termen van Cummins' theoretisch raamwerk waarin interpersoonlijke communicatieve vaardigheden onderscheiden worden van cognitief/academische vaardigheden. In de nu volgende correlationele analyses zullen de door Cummins gebruikte acroniemen worden gebruikt voor verwijzing naar de onderliggende dimensies in zowel de eerste taal (BICS1 en CALP1) als de tweede taal (BICS2 en CALP2).

5.2 *Determinanten van T1-vaardigheid*

De correlaties tussen predictorvariabelen en de Turkse taalvaardigheid van de kinderen worden gegeven in Tabel 4.

Drie maten blijken significant gerelateerd aan BICS1: de oriëntatie van kinderen tegenover Turkse leefgewoonten, de aanwezigheid van Turks-sprekende kinderen in de groep en ouderinbreng in de onderwijssetting. Eveneens drie maten blijken significant samen te hangen met CALP1: de oriëntatie van kinderen tegenover Turkse leefgewoonten, het cultureel gedrag van ouders en de mate van leidster-interactie in het Turks.

Tabel 5 geeft de resultaten van multiple-regressie-analyses met BICS1 en CALP1 als criteriumvariabelen.

Er valt af te lezen dat BICS1 vanuit drie variabelen wordt voorspeld: de oriëntatie van kinderen tegenover Turkse leefgewoonten, de aanwezigheid van Turks-sprekende leeftijdgenoten in de groep en ouderbetrokkenheid in de onderwijssetting. Samen verklaren deze variabelen 18 procent van de variantie in BICS1-scores. De criteriumvariabele CALP1 wordt verklaard vanuit de volgende variabelen: de oriëntatie van kinderen tegenover Turkse leeftijdgewoonten, het cultureel gedrag van ouders en de mate van leidster-interactie in het Turks. Ongeveer 19 procent van de variantie in CALP1-scores wordt van-

Tabel 5 *Voorspellers van Turkse taalvaardigheden*

Criterium variabele	Predictorvariabele	Bèta	R
BICS1	Oriëntatie Turkse leefgewoonten	.23	
	Aanwezigheid T1-sprekers	.29	
	Ouderbetrokkenheid	.25	.42**
CALP1	Oriëntatie Turkse leefgewoonten	.25	
	Cultureel gedrag ouders	.27	
	Interactie leidster in T1	.23	.43**

** $p < .01$

Tabel 6 *Correlaties tussen predictorvariabelen en Nederlandse Taalvaardigheden*

	BICS2	CALP2
Cognitieve capaciteit	.04	.26*
Oriëntatie Ned. leefgewoonten	.25*	.19
Oriëntatie Ned. cultuursymbolen	-.11	-.05
Taalcontact gezin in T2	.21*	.46***
Culturele attituden ouders	.19	.20*
Cultureel gedrag ouders	.13	.27*
T2-geletterdheid in het gezin	.08	.31**
Periode institutionele opvang	.12	.20*
Aanwezigheid T2-sprekers	.09	.04
Interactie leeftijdgenoten in T2	.19	.45***
Interactie leidster in T1	.42***	.32**
Interactie leidster in T2	-.19	-.21*
Ouderbetrokkenheid	.11	.23*

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

uit deze variabelen verklaard.

5.3 *Determinanten van T2-vaardigheid*

Tabel 6 geeft de correlaties tussen predictormaten en de vaardigheidsniveaus van de kinderen in het Nederlands. De mate van leidster-interactie in T1 was als een additionele predictor meegenomen in de analyse gegeven het feit dat aandacht voor T1 op school een positieve invloed kan hebben op T2-ontwikkeling.

Drie variabelen blijken significante samenhang te vertonen met BICS2: de oriëntatie van kinderen tegenover Nederlandse leefgewoonten, de mate van gezinsinteractie in T2 en de mate van leidster-interactie in T1. Niet minder dan tien variabelen blijken significante samenhang te vertonen met CALP2. In negen gevallen blijkt de correlatie positief: de cognitive capaciteit van kinderen, de houding van ouders tegenover de Nederlandse cultuur, de mate van gezinsinteractie in T2, het cultureel gedrag van de ouders, de mate van T2-geletterdheid in het gezin, de interactie met leeftijdgenoten in T2, de mate van leidster-interactie in T1 en de mate van ouderbetrokkenheid bij de kinderopvang. Opmerkelijk is dat de relatie tussen leidster-interactie in T2 en CALP2 negatief is. Dit gegeven valt te verklaren vanuit het feit dat op veel scholen extra leidsters worden ingezet voor allochtone leerlingen met een geringe beheersing van het Nederlands.

Tabel 7 geeft de resultaten van de multiple-regressie-analyses met BICS2 en CALP2 als criteriumvariabelen.

De resultaten laten zien dat BICS2 wordt voorspeld vanuit twee variabelen: leidster-interactie in T1 en de houding van ouders tegenover de Nederlandse cultuur. Samen verklaren deze maten 25 procent van de variantie in BICS2-scores. De criteriumvariabele CALP2 wordt vanuit vier variabelen verklaard: gezinsinteractie in T2, interactie met leeftijdgenoten in T2, cognitieve capaciteit en leidster-interactie in T1. Ongeveer 40 procent van de variantie in CALP2-scores wordt vanuit deze variabelen verklaard.

Tabel 7 *Voorspellers van Nederlandse taalvaardigheden*

Criteriumvariabele	Predictorvariabele	Bèta	R
BICS2	Interactie leidster in T1	.46	
	Culturele attituden ouders	.26	.50***
CALP2	Taalcontact gezin in T2	.27	
	Interactie leeftijdgenoten in T2	.37	
	Cognitieve capaciteit	.19	
	Interactie leidster in T1	.19	.63***

*** $p < .001$

5.4 *Rol van linguïstische afhankelijkheden*
Om Cummins' claim inzake afhankelijkheden tussen eerste- en tweede-taalverwerving te kunnen toetsen is de relatie tussen de vaardigheid van de kinderen in het Turks en het Nederlands onderzocht. Gegeven de positieve correlatie tussen de CALP-scores in de twee talen ($r = .26$, $p < .05$) is een additionele regressie-analyse uitgevoerd met CALP1 als extra predictorvariabele. Het resultaat wordt gegeven in Tabel 8.

Duidelijk blijkt dat de toevoeging van CALP1 als predictor leidt tot een verhoging van het percentage verklaarde variantie in CALP2-scores. Samen met de variabelen gezinsinteractie in T2, interactie met leeftijdgenoten in T2 en cognitieve capaciteit wordt 46 procent van de variantie verklaard.

De correlatie tussen de BICS-scores in de twee talen was eveneens significant ($r = .49$, $p < .01$). Tabel 9 geeft de resultaten van een additionele regressie-analyse met BICS1 als extra predictor van BICS2.

De toevoeging van BICS1 leidt tot een ophoging van de verklaarde variantie van BICS2 tot 42 procent.

6 *Conclusies en discussie*

De onderhavige studie laat zien dat de eerste- en tweede-taalvaardigheid die Turkse kinderen hebben ontwikkeld niet als eendimensionale constructen zijn op te vatten. In elk van beide talen kunnen interpersoonlijke communicatieve vaardigheden onderscheiden worden van cognitief-academische vaardigheden. Verder blijkt dat uiteenlopende determinanten de individuele verschillen in tweetalige ontwikkeling van Turkse kinderen bepalen. De voorspelling van de eerste-taalvaardigheid van kinderen vanuit kind- gezins- en institutionele variabelen blijkt relatief gering. Dit gegeven kan ten minste gedeeltelijk worden verklaard vanuit het feit dat immigranten van de eerste generatie slechts in geringe mate

Tabel 8 *Regressie van CALP2 met CALP1 als additionele predictorvariabele*

Criteriumvariabele	Predictorvariabele	Bèta	R
CALP2	Taalcontact gezin in T2	.35	
	Interactie leeftijdgenoten in T2	.40	
	CALP1	.30	
	Cognitieve capaciteit	.16	.68***

*** $p < .001$

Tabel 9 *Regressie van BICS2 met BICS1 als additionele predictorvariabele*

Criteriumvariabele	Predictorvariabele	Bèta	R
BICS2	Interactie in T1	.42	
	BICS1	.43	
	Culturele attituden ouders	.15	.65***

*** $p < .001$

verschillen wat betreft hun attituden tegenover de eigen taal/cultuur (vgl. Tosi, 1984).

De huidige studie geeft ook evidentie voor het feit dat de twee onderliggende dimensies van T1 en T2 gedeeltelijk verschillende antecedenten hebben. Enkele sociolinguïstische factoren blijken echter positief gerelateerd te zijn aan alle gevonden vaardigheidsniveaus. Het gegeven dat de oriëntatie van kinderen tegenover culturele leefgewoonten sterk samenhangt met eerste- en tweede-taalvaardigheid laat zien dat de mate van identificatie van allochtone kinderen met zowel de minderheids- als de meerderheidscultuur een belangrijke determinant is van tweetalige ontwikkeling (vgl. Lambert, 1967; 1978). Ook de culturele houdingen van ouders blijken een belangrijke predictor van de ontwikkeling van tweetaligheid van kinderen. Dit resultaat komt overeen met de aanname van Fishman (1977) dat ouders een belangrijke rol spelen in het acculturatieproces van kinderen in het algemeen en in hun taalverwerving in het bijzonder. Er is ook enige evidentie dat de betrokkenheid van ouders bij de institutionele opvang van kinderen positief samenhangt met de eerste- en tweede-taalverwerving van kinderen. Dit resultaat is in overeenstemming met de conclusie van Stevenson en Baker (1987) dat de inbreng van ouders op school een belangrijke determinant vormt voor de leerprestatie van kinderen.

De onderhavige studie geeft enig inzicht in de complexe samenhang tussen kind-, gezins- en institutionele variabelen en de mate van tweetaligheid van Turkse kinderen. Wat betreft T1 blijken attitudinele maten gerelateerd aan het kind en aan de ouders, relatief bezien, belangrijke determinanten. De proportie T1-sprekende kinderen in de groep blijkt een additionele determinant van communicatieve vaardigheidsaspecten, terwijl de mate van leidster-interactie in T1 een additionele predictor van cognitief-academische vaardigheidsaspecten blijkt. Blijkbaar is de gelegenheid om met leeftijdgenoten te communiceren van groot belang om eerstgenoemde aspecten tot ontwikkeling te brengen, terwijl feedback van een professionele begeleider nodig lijkt voor de ontwikkeling van laatstgenoemde aspecten.

Wat betreft T2 blijken de communicatieve vaardigheden van kinderen vooral samen te hangen met de oriëntatie tegenover Nederlandse leefgewoonten en de mate van leidster-interactie in T1. Het belang van feedback in T1 voor de ontwikkeling van T2 geeft steun voor de aanname van Skutnabb-Kangas (1984) dat de motivatie om T2 te leren toeneemt naarmate in maatschappelijke instituties meer aandacht wordt gegeven voor de eigen taal en cultuur van allochtone kinderen. De cognitieve vaardigheden van kinderen in T2 blijken gerelateerd aan zowel sociale als cognitieve factoren. Contact met T2 in het gezin en onder leeftijdgenoten en de rol van geletterdheid binnen het gezin blijken in dit opzicht cruciale voorspellers.

Een opmerkelijk gegeven uit de onderhavige studie is verder dat T2-vaardigheden mede voorspeld konden worden vanuit vergelijkbare vaardigheden in T1. Als zodanig kon empirische steun worden verkregen voor Cummins' afhankelijkheidshypothese. Met betrekking tot de cognitief-academische dimensie van taalvaardigheid is het interessant om te constateren dat naast CALP1, cognitieve capaciteit als additionele predictor van CALP2 optreedt. Tentatief kan worden geconcludeerd dat de aard van de afhankelijkheidshypothese tenminste gedeeltelijk specifiek linguïstisch moet zijn. Interessant is ook het gegeven dat transfer van T1 naar T2 vooral naar voren komt op het niveau van communicatieve vaardigheden. Dit resultaat is in overeenstemming met Snows stellingname dat er nonlinguistische interactieve vaardigheden te grondslag liggen aan communicatieve vaardigheden die gemakkelijk overdraagbaar zijn van T1 naar T2.

Met betrekking tot de gevonden resultaten dienen enkele relativerende opmerkingen te worden geplaatst. Ten eerste valt op te merken dat de richting van oorzaak-gevolg tussen predictor- en criteriumvariabelen aanvechtbaar is. Men zou kunnen opwerpen dat verscheidene relaties waarvoor causaliteit van socioculturele factoren naar taalvaardigheid is verondersteld net zo goed kunnen worden omgekeerd. Schumann (1978) laat echter zien dat scenario's waarin wordt uitgegaan van taalvaardigheid als voorspeller van socioculturele variabelen hoogst onwaarschijnlijk zijn in het acculturatieproces van immigranten van de eerste en tweede generatie. Een tweede vraag betreft de generaliseerbaarheid van de resultaten naar andere etnische minderheidsgroepen. Hoewel er tussen groepen sprake is

van kleine verschillen in demografische trends is een belangrijke overeenkomst de geringe sociaal-economische status in termen van opleiding en beroepsperspectief. Bovendien hebben de talen van etnische minderheden in Nederland een lage status. Bijgevolg worden allochtone kinderen wat hun taalverwerving betreft in een 'submersie-context' geplaatst. Cummins (1979) geeft aan dat onderzoekgegevens met betrekking tot de predictie van vroege taalontwikkeling in een dergelijke context gemakkelijk gegeneraliseerd kunnen worden. De beperkte omvang van de steekproef in het huidige onderzoek maakt echter dat voorzichtigheid is geboden bij het generaliseren van uitspraken. Nader onderzoek met grotere steekproeven van kinderen lijkt geboden.

De resultaten van het huidige onderzoek lijken belangrijke praktische implicaties te hebben voor de vroege opvang van allochtone kinderen. Het feit dat leidster-interactie in de eigen taal de ontwikkeling van cognitief/academische vaardigheden in T2 positief beïnvloedt pleit voor de steun van tweetalige programma's in de voorschoolse en kleuterperiode. Voor de positieve transfer van T1 naar T2 zijn verschillende verklaringen te geven. Er kan sprake zijn van directe invloed in die zin dat aandacht voor de eigen taal van het kind de motivatie om T2 te leren versterkt. Er kan ook sprake zijn van indirecte invloed in zoverre dat ondersteuning van de T1 tot een betere cognitief/academische vaardigheid in die taal leidt, hetgeen vervolgens een positief effect kan hebben op de ontwikkeling van vergelijkbare vaardigheden in T2.

Naast aandacht voor de eigen taal van kinderen lijkt ook het bieden van gelegenheid tot gebruik van de tweede taal in de voorschoolse periode van groot belang. Daarbij dienen factoren als de sociaal-culturele oriëntatie van het kind en de betrokkenheid van ouders centrale aandacht te krijgen. Wat het laatste betreft lijkt het van belang ouders continu te informeren omtrent de (taal)ontwikkeling van het kind en hen uit te nodigen te participeren bij het vormgeven van activiteiten.

Literatuur

Appel, R. *Immigrant children learning Dutch*. Dordrecht: Foris Publications, 1984.

Bachman, L. F., Problems in examining the validity of the ACTFL oral proficiency interview. *Studies in Second Language Acquisition*, 1988, *10*, 149-164.

Bachman, L. F. & A. S. Palmer, The construct validation of some components of communicative competence. *TESOL Quarterly*, 1982, *16*, 449-465.

Bialystok, E., The role of linguistic knowledge in second language use. *Studies in Second Language Learning*, 1981, *4*, 31-45.

Bialystok, E., On the relationship between knowing and using linguistic forms. *Applied Linguistics*, 1982, *3*, 181-206.

Boers, M., L. van den Bosch & L. Verhoeven, Taalaanbod en sociaal-culturele oriëntatie als voorspellers van tweede-taalvaardigheid. *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 1987, *9*, 166-180.

Boogaard, M., R. Damhuis, K. de Glopper & H. van den Bergh, *De Nederlandse Taalvaardigheid van Allochtone en Nederlandse Kleuters*. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1990.

Bot, C. de, P. Broeder & L. Verhoeven, Sociaal-culturele oriëntatie en taalvaardigheid bij allochtone kinderen. *Toegepaste Taalkunde in Artikelen*, 1985, *22*, 33-49.

Canale, M., On some dimensions of language proficiency. In: J. W. Oller, Jr. (Ed.), *Issues in Language Teaching Research* (pp. 332-342). Rowley, MA: Newbury House, 1983.

Canale, M. & M. Swain, Theoretical basis of communicative approaches of second language teaching and testing. *Applied Linguistics*. 1980, *1*, 1-47.

Chomsky, N., *Rules and Representations*. New York: Columbia University Press, 1980.

Cummins, J., Linguistic interdependence and the educational development of bilingual children. *Review of Educational Research*, 1979, *49*, 221-251.

Cummins, J., The cross-lingual dimensions of language proficiency. *TESOL Quarterly*, 1980, *14*, 175-187.

Cummins, J., *The Role of Primary Language Development in Promoting Educational Success for Language Minority Students*. Paper from Ontario Institute for Studies in Education, 1981.

Cummins, J., Wanted: A theoretical framework for relating language proficiency to academic achievement among bilingual students. In: C. Rivera (Ed.), *Language Proficiency and Academic Achievement*. Clevedon: Multilingual Matters, 1984.

Cummins, J. & M. Swain, *Bilingualism in Education*. London: Longman, 1986.

Extra, G. & L. Verhoeven, Tweetaligheid en tweetalig basisonderwijs. *Pedagogische Studiën*, 1985, *62*, 3-24.

Fantini, A. E., *Language Acquisition of a Bilingual Child*. Clevedon: Multilingual Matters, 1985.

Fishman, J., The social science perspective. In: *Bilingual Education. Current Perspectives*. Arlington: Center for Applied Linguistics, 1977.

Gardner, R. C., Attitudes and motivation: Their role in second language acquisition. *TESOL Quarterly*, 1968, *2*, 141-150.

Genesee, F. & E. Hamayan, Individual differences in second language learning. *Applied Psycholinguistics*, 1980, *1*, 95-110.

Harley, B. & S. Lapkin, *The Effects of Early Bilingual Schooling on First Language Development*. Toronto: OISE, 1984.

Hunt, K. W., Syntactic maturity in school children and adults. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 1970, *35*, 1.

Jong, W. de & M. Verkuyten, Psycho-sociale factoren en het Nederlands leren van Turkse leerlingen. *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 253-264.

Kohnstamm, G., A. Schaerlaekens, A. de Vries, G. Akkerhuis & M. Froonincks, *Nieuwe Streeflijst Woordenschat voor zesjarigen*. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1981.

Lalleman, J. A., *Dutch Language Proficiency of Turkish Children Born in the Netherlands*. Dordrecht: Foris Publications, 1986.

Lambert, W., A social psychology of bilingualism. *Journal of Social Issues*, 1967, *23*, 91-109.

Lambert, W., Psychological approaches to bilingualism, translation and interpretation. In: D. Gerver & H. Sinaiko (Eds.), *Language Interpretation and Communication*. New York: Plenum Press, 1978.

McLaughlin, B., *Second Language Acquisition in Childhood*. Hillsdale: LEA, 1985.

Oller, J. W., The language factor in the evaluation of billingual education. In: J. W. Alatis (Ed.), *Georgetown Roundtable on Language and Linguistics 1978*. Washington: GUP, 1978.

Raven, J., *Guide to Using the Coloured progressive Matrices*. London: Lewis & Co, 1965.

Schumann, J., The acculturation model for second language acquisition. In: R. Gingras (Ed.), *Second Language Acquisition and Foreign Language Teaching*. Arlington: Center for Applied Linguistics, 1978.

Skutnabb-Kangas, T., *Bilingualism or not. The Education of Minorities*. Clevedon: Multilingual Matters, 1984.

Snow, C. .E. Beyond conversation: Second language learners' acquisition of description and explanation. In: J. P. Lantolf & A. Labarca (Eds.), *Research in Second Language Learing: Focus on the Classroom*. Norwoord: Ablex, 1987.

Stevenson, D. L. & D. P. Baker, Family-school relation and the child's school performance. *Child Development*, 1987, *58*, 1348-1357.

Tosi, A., Mother tongue teaching for the children of migrants. *Language Teaching and Linguistics: Abstracts*, 1979, *12*, 213-231.

Tosi, A., *Immigration and Bilingual Education*. Oxford: Pergamon Press, 1984.

Verhoeven, L. T., *Ethnic Minority Children Acquiring Literacy*. Academisch Proefschrift. Dordrecht: Foris Publications, 1987.

Verhoeven, L. T. Social factors in first and second language acquisition. In: K. Deprez (Ed.), *Language and Intergroup Relations in Flanders and the Netherlands*. Dordrecht: Foris Publications, 1988.

Verhoeven, L. T., Assessment of bilingual proficiency in ethnic minority children. In: L. T. Verhoeven & J. H. A. L. de Jong (Eds.), *The Construct of Language Proficiency*. Amsterdam: John Benjamins, in druk.

Verhoeven, L. T. & H. E. Boeschoten, First language acquisition in a second language environment. *Applied Psycholinguistics*, 1986, *7*, 241-256.

Verhoeven, L. T., G. Extra, O. Konak, G. Narain & R. Zerrouk, *Determinanten van Vroege Tweetaligheid*. Tilburg: KUB, 1990.

Verhoeven, L. T. & A. Vermeer, Ethnic group differences in children's oral proficiency of Dutch. In: G. Extra & T. Vallen (Eds.), *Ethnic Minorities and Dutch as a Second Language*. Dordrecht: Foris Publications, 1985.

Verhoeven, L. & A. Vermeer, *Taaltoets Allochtone Kinderen*. Tilburg: Zwijsen, 1986.

Verhoeven, L. & A. Vermeer, *Diagnose van kindertaal*. Tilburg: Zwijsen, 1989.

Vermeer, A., The influence of social factors on tempo and structure of L2 acquisition. In: G. Extra & T. Vallen (Eds.), *Ethnic Minorities and Dutch as a Second Language*. Dordrecht: Foris Publications, 1985.

Wells, G., *Language Development in the Preschool Years*. Cambridge: University Press, 1985.

Wong-Fillmore, L., *The Second Time Around: Cognitive and Social Strategies in Second Language Acquisition*. Dissertation Stanford University, 1976.

Wong-Fillmore, L., Individual differences in second language learning. In: C. J. Fillmore, W. S. Wang & D. Kempler (Eds.), *Individual differences in language ability and language behavior*. New York: Academic Press, 1979.

Wong-Fillmore, L., Instructional language as linguistic input: Second language learning in classrooms. In: L. Cherry-Wilkinson (Ed.), *Communication in the Classroom*. New York: Academic Press, 1982.

Wong-Fillmore, L., Second language learning in children: A proposed model. In: J. Provenzano (Ed.), *Issues in Language Development*. Rosslyn: NCBE, 1985.

Zirkel, P. & J. Green, Cultural attitude scales. In: A. Simoes (Ed.), *The Bilingual Child*. New York: Academic Press, 1976.

Curriculum vitae

L. Verhoeven studeerde ontwikkelingspsychologie (doctoraal 1978) en orthopedagogiek (doctoraal 1979) aan de Katholieke Universiteit te Nijmegen. In 1987 promoveerde hij aan de Katholieke Universiteit Brabant in de taalwetenschap op een proefschrift getiteld "Ethnic minority children acquiring literacy". Van 1978 tot 1981 werkte hij als wetenschappelijk medewerker op het Centraal Instituut voor Toetsontwikkeling. In de periode erna is hij werkzaam als universitair (hoofd)docent aan de Letterenfaculteit van de KUB. Zijn onderzoeksbelangstelling ligt op het terrein van mondelinge en schriftelijke moedertaal- en tweede-taalverwerving

Adres: Letterenfaculteit Katholieke Universiteit Brabant, Postbus 90153, 5000 LE Tilburg.

Manuscript aanvaard 9-9-'91

Summary

Verhoeven, L. 'Predictors of early bilingual proficiency.' *Pedogogische Studiën*, 1990, *68*, 337-349.

The purpose of the present study was to identify factors that predict the first and second language proficiency of ethnic minority children at the age of six. A sample of 72 Turkish children, living in the Netherlands since their infant years, was identified prior to their entrance into the first grade of primary school. Predictor measures originating from the child, his or her family and the institutional care the child had gone through were collected, along with direct and indirect first and second language measures. The results of the study make clear that two dimensions underlie the child's proficiency in either language: communicative skills versus cognitive/academic skills. Measures of the cultural orientation of the children turned out to be related to all of the proficiency levels under consideration. The extent of caretaker interaction in the first language was also positively related to the children's bilingual proficieny. Moreover, there was evidence for the notion of interdependency in bilingual development.

Sekseverschillen in onderwijsprestaties in Nederland
Een overzicht van de literatuur en enkele nieuwe gegevens*

K. BÜGEL**
Cito, Arnhem

Samenvatting

De voorsprong die meisjes lijken te hebben in het begin van de basisschool verandert in de loop van de schoolcarrière in een achterstand: eenzijdige vakkenkeuze en lagere cijfers voor nagenoeg alle vakken bij de eindexamens van het voortgezet onderwijs. De schoolloopbaan van meisjes verloopt echter voorspoediger dan die van jongens: ze gaan gemiddeld naar hogere schooltypen en doubleren minder. In vergelijking met het buitenland steken de prestaties van Nederlandse meisjes ongunstig af. Dit artikel geeft een samenvatting van de gegevens over seksespecifieke onderwijsprestaties in Nederland en van de verklaringen. De verklaringen worden geïntegreerd in een door Eccles en haar collega's voorgesteld theoretisch model. Ten slotte wordt de invloed van karakteristieken van toetsen op differentiële prestaties besproken, in het bijzonder de vraagsoort en de toetsinhoud en de rol van item-bias.

Inleiding

In de Verenigde Staten zijn sinds de zestiger jaren duizenden artikelen verschenen over sekseverschillen in onderwijs- en toetsprestaties en over mogelijke oorzaken van deze verschillen. In Nederland is relatief aanzienlijk minder onderzoek verricht op dit terrein en zijn er veel minder gegevens beschikbaar. Sommige Nederlandse auteurs baseren zich op Amerikaanse gegevens om algemene uitspraken te doen over seksespecifieke schoolprestaties (o.a. Dekkers & Smeets, 1982; Klok, 1988, 1989; De Waal, 1989). Er zijn ongetwijfeld veel overeenkomsten tussen de beide landen, maar het schoolsysteem, de positie van vrouwen op de arbeidsmarkt en andere relevante aspecten van de Nederlandse maatschappij zijn zo afwijkend dat transpositie van Amerikaanse cijfers naar de Nederlandse situatie niet zonder meer mogelijk is.

In het eerste deel van dit artikel zal een overzicht worden gegeven van het meest recente Nederlandse onderzoek dat gegevens heeft opgeleverd over verschillen tussen meisjes en jongens in schoolprestaties. Ook zal een aantal nieuwe gegevens worden gepresenteerd over eindexamenresultaten in het voortgezet onderwijs. De Nederlandse gegevens zullen, voor zover mogelijk, worden vergeleken met gegevens uit het buitenland, vooral uit de Verenigde Staten. In het tweede deel zullen de in de literatuur genoemde verklaringen worden besproken.

DEEL I: *Seksespecifieke verschillen in schoolprestaties*

Bijna alle vermelde resultaten zijn ontleend aan gestandaardiseerde toetsen en peilingsonderzoeken, omdat er nauwelijks gegevens zijn over verschillen in schoolcijfers, zoals proefwerk- en rapportcijfers. Dit geeft waarschijnlijk een enigszins vertekend beeld. Uit buitenlands onderzoek (Marsh, 1989; Stanley, 1987) en enkele Nederlandse uitkomsten (Pelgrum & Plomp, 1986; Dekkers, 1991; CBS, 1990), blijkt namelijk dat schoolcijfers van meisjes relatief hoger zijn dan de resultaten op de eerder genoemde toetsen.

De verschillen zijn zoveel mogelijk weergegeven in effectgroottes (verschil in standaarddeviatie-eenheden). Een positief getal geeft een verschil in het voordeel van meisjes aan, een negatief getal een verschil in het voordeel

* Deze studie vond plaats in het kader van een onderzoek naar item-bias in de talenexamens dat gefinancierd werd door het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen.
** Met dank aan H. F. M. Robben-Willems voor haar bijdrage aan de literatuurstudie en aan A. P. Buunk, R. J. H. Engelen, C. A. W. Glas en A. J. M. Luijten voor hun commentaar op een eerdere versie van dit artikel.

Pedagogische Studiën 1991 (68) 350-370

van jongens. Een antwoord op de vraag wanneer er sprake is van een groot of een klein verschil is een kwestie van persoonlijke opvattingen. Cohen (1962, 1965) noemt een effectgrootte van .25 klein, van .50 middelgroot en van .80 tot 1.00 groot.

1 *Kleuterfase*

Uit de weinige gegevens die beschikbaar zijn over de eerste twee groepen van de basisschool, het vroegere kleuteronderwijs, blijkt dat de prestaties van meisjes, vergeleken met die van jongens, beter of net zo goed zijn. Zo vinden Hermanns (1979) en Dekker en Hermanns (1983) geen verschillen in verbale en visueel-ruimtelijke vaardigheden, maar een hogere score van meisjes op het onderdeel 'woordenschat'. Hopman-Rock, Gerritsen en Talsma (1988) melden ook een grotere taalvaardigheid van meisjes, maar geen verschil in 'taalbegrip'. Van Kuyk (1990) rapporteert betere prestaties van meisjes op het toetsprogramma 'Ordenen' dat bestaat uit een aantal deelvaardigheden van voorbereidend rekenen.

2 *De basisschool (vanaf groep 3)*

In groep drie en vier van de basisschool vinden Dekker en Hermanns (1983) een aanzienlijk verschil in het voordeel van meisjes bij zowel rekenen, lezen als schrijven (effectgroottes variërend van .42 tot .94). In de volgende leerjaren ontstaat echter een andere tendens, die zich in de rest van de basisschool voortzet, namelijk dat jongens beter presteren bij de onderdelen rekenen en algemene kennis, terwijl meisjes hun voorsprong behouden bij de meeste taalonderdelen (zie ook Jansen, 1981).

2.1 *Rekenen*

Uit een peilingsonderzoek naar rekenprestaties halverwege en aan het eind van de basisschool (Wijnstra 1988, 1990; Verhelst & Eggen, 1989) blijkt dat er in groep vijf slechts kleine verschillen bestaan tussen de prestaties van meisjes en jongens. Weliswaar werden elf van de dertien rekenonderwerpen significant beter gemaakt door jongens, maar de gemiddelde effectgrootte was slechts .14. In groep acht waren de verschillen groter en ongeveer even groot als die op het rekenonderdeel van de Eindtoets Basisonderwijs (Wijnstra, 1982, 1984), namelijk een kwart standaarddeviatie. Klok (1988, 1989) daarentegen vindt nauwelijks significante seksespecifieke verschillen in rekenprestaties in klas drie, vijf en zeven. Het aantal proefpersonen is echter niet groot (170 à 300 per leerjaar) en de gevonden verschillen wijzen wel in de eerder genoemde richting. In een in 1977-1978 uitgevoerd normerings- en valideringsonderzoek voor rekentoetsen in het tweede tot en met vijfde leerjaar werden echter ook geen systematische verschillen gevonden in de prestaties van meisjes en jongens (Cito, 1981). Dergelijke afwijkende uitkomsten vindt men voortdurend in de literatuur over seksespecifieke verschillen. Er bestaat geen enkel seksespecifiek verschil in cognitieve en andere prestaties dat unaniem ondersteund wordt door onderzoek (Halpern, 1986).

2.2 *Taal*

Uit een peilingsonderzoek naar taalprestaties (Zwarts, 1990) blijkt dat er bij lezen, luisteren en spreken nauwelijks seksespecifieke verschillen bestaan (de grootste effectgrootte kwam voor bij een leesonderdeel en was .14). Bij schrijven en 'deelvaardigheden' – o.a. stijl, grammatica, spelling, ontleden en taalbeschouwing – leverden de meisjes betere prestaties. De grootste effectgrootte werd gevonden bij 'stijl': .32. Bij de Eindtoets Basisonderwijs behalen meisjes bij 'taal' jaarlijks een gemiddelde score die significant hoger is dan die van jongens (Wijnstra, 1982, 1984). Het verschil is echter niet groot en de grootte van de scoreverschillen wisselt (e.g. Jansen, 1981; Cito, 1985); in 1981 was de effectgrootte .10 (Wijnstra, 1982). Bij begrijpend lezen (dit onderdeel valt onder 'Informatieverwerking') worden nauwelijks verschillen geconstateerd (zie ook Klok, 1988, 1989).

Toch wordt ook bij leesvaardigheid wel een voorsprong van meisjes gevonden: bij een door het Cito uitgevoerd ijkingsonderzoek van toetsen voor 'Begrijpend Lezen' voor drie verschillende leerjaren (Van Deventer, Reijneaert & Staphorsius, 1982) behaalden meisjes steeds een iets hogere score dan jongens. De effectgroottes variëren van .06 tot .34.

In relatief oudere artikelen treft men afwijkende resultaten aan. Kohnstamm (1973) bijvoorbeeld vergeleek prestaties van jongens en

meisjes op enkele schoolvordering- en andere toetsen aan het eind van de basisschool. Hij vermeldt resultaten op de Cito-toetsen van 1970 en 1972. In 1970 bleken jongens ook op een aantal taalonderdelen significant hoger te scoren dan meisjes. Het is niet duidelijk waardoor dit afwijkende resultaat veroorzaakt wordt.

2.3 *Overige vakken*

De verschillen bij taal en rekenen zijn zelden groter dan een kwart standaarddeviatie. Het is opmerkelijk dat iets grotere verschillen soms juist bij andere onderdelen gevonden worden. Sinds 1981 bestaat er naast de Eindtoets Basisonderwijs ook een afzonderlijke toets 'Natuur, Mens en Maatschappij'. In 1981 was het verschil in het voordeel van jongens .62 (effectgrootte). Voor de totale Eindtoets was dit verschil .16 (Wijnstra 1982). Ook Kohnstamm (1973) vond de grootste seksespecifieke verschillen in toetsprestaties bij Algemene Kennis (Cito-toets 1970): bij sociale, economische en historische onderwerpen was de effect-grootte in het voordeel van jongens .51; bij natuurwetenschappelijke onderwerpen .53. In 1972 was het verschil bij Algemene Kennis (niet opgesplitst) .5.

2.4 *Schoolloopbaan*

Opvallend is dat de schoolloopbaan van meisjes in veel opzichten gunstiger verloopt dan die van jongens. Onder de 5% leerlingen die naar het buitengewoon onderwijs gaan, treffen we drie maal zo vaak jongens als meisjes aan. Meisjes blijven minder zitten: 90% van de meisjes doubleert niet in het basisonderwijs tegen 78% van de jongens (Bosker, Hofman & Van der Velden, 1985). Ook worden ze naar 'hogere' schooltypen doorverwezen dan jongens. Ze hebben hun achterstand uit de jaren vijftig omgezet in een voorsprong (Bosker, 1988). Bij een gelijke score op de Eindtoets Basisonderwijs worden meisjes meer toegelaten tot de moeilijker geachte schooltypen dan jongens. (Van der Sman & Uiterwijk, 1985; Engelen & Uiterwijk, 1990). De enige uitzondering is het hoogste score-gebied (score 546-550) waar het percentage jongens en meisjes dat naar HAVO/VWO gaat gelijk is. Er is wel interactie tussen milieu en sekse. De vrij aanzienlijke milieuspecifieke selectie tijdens de lagere schoolperiode is sterker voor meisjes dan voor jongens (Bosker & Van der Velden, 1986). Meisjes uit een lager milieu kiezen vaker dan jongens uit dat milieu een vervolgopleiding onder het gegeven advies. Bij een hoog milieu is dit net andersom: meisjes uit een hoog milieu gaan vaker dan jongens naar een hoger schooltype dan geadviseerd. Opvallend is dat er na de overgang van het basis- naar het voortgezet onderwijs bij meisjes (en dit in tegenstelling tot jongens) geen milieu-effecten op de schoolloopbaan meer te traceren zijn.

3 *Periode van het voortgezet onderwijs*

Er is nauwelijks Nederlands onderzoek naar sekseverschillen in prestaties in het voortgezet onderwijs tot aan het eindexamen. De weinige beschikbare gegevens die in deze paragraaf behandeld zullen worden, laten een soortgelijke tendens zien als op de basisschool: jongens leveren iets hogere prestaties bij wiskunde, bij talen zijn er weinig verschillen of scoren meisjes iets hoger. Uit de nog schaarsere gegevens over andere vakken blijkt dat meisjes gemiddeld lagere resultaten behalen bij maatschappijgerichte en natuurwetenschappelijk georiënteerde vakken. Bij de eindexamens halen jongens voor bijna alle vakken gemiddeld hogere cijfers dan meisjes.

3.1 *Exacte vakken*

Uit onderzoek van Dekkers (1991) in de brugklas en een peilingsonderzoek in de derde klas van het voortgezet onderwijs (Kremers, 1990) blijkt dat jongens gemiddeld een hogere score behaalden op de bij deze onderzoeken gebruikte toetsen. Dekkers vindt echter geen significant verschil in rapportcijfers. Kuyper en Meulenbeld (1989) rapporteren wel hogere rapportcijfers van jongens in klas twee en drie van het voortgezet onderwijs.

Bij biologie werden in het peilingsonderzoek van Kremers (1990) geen significante sekseverschillen gevonden in de gemiddelde prestaties. De uitkomst verschilde per schooltype en per onderdeel: meisjes behaalden gemiddeld een hogere score op 'de mens en zijn gezondheid' en 'sexualiteit' (behalve die van de man) en jongens op 'planten, dieren en mensen'. Uit het in 1984 – in het kader van de Second International Science Study (SISS) – uitgevoerde peilingsonderzoek onder tweede en derde klassers uit het voortgezet onderwijs

werden geen significante verschillen gevonden bij wiskunde, maar wel bij natuur- en scheikunde en biologie. Het verschil was het grootst bij natuurkunde: effectgrootte .72 op HAVO/VWO en .83 op MAVO-niveau en het kleinst bij biologie: respectievelijk .38 en .33. De seksespecifieke verschillen op deze toetsen waren veel groter dan die in proefwerk- en rapportcijfers bij deze groep (Pelgrum & Plomp, 1986). Bij de centrale eindexamens behalen jongens gemiddeld eveneens hogere cijfers voor de exacte vakken.

3.2 *Talen*

Voor mogelijke sekseverschillen in talenprestaties is aanzienlijk minder belangstelling dan voor dergelijke verschillen bij exacte vakken. Voor zover er gegevens beschikbaar zijn, blijken er weinig verschillen te bestaan tussen de prestaties van jongens en meisjes in de beginfase van het voortgezet onderwijs; bij een aantal onderdelen scoren meisjes hoger. Dekkers (1991) vindt hogere rapportcijfers voor Frans in de brugklas. Bij gestandaardiseerde toetsen, zoals die in het peilingsonderzoek van Kremers (1990) in de derde klas van het voortgezet onderwijs, worden weinig scoreverschillen bij de vakken Nederlands en Engels gevonden. Kuhlemeier en Van den Bergh (1989, 1991) vinden ook nauwelijks seksespecifieke scoreverschillen in lees-, spreek- en luisterprestaties in het vak Nederlands (eveneens derde klas), maar wel bij de schrijfopdrachten. Bij dit onderdeel waren de prestaties van de meisjes hoger (effectgroottes gemiddeld ongeveer .50). De grootte van het sekse-effect hangt af van de aard en het onderwerp van de opdracht. Zo variëren de effectgroottes bij lezen van .35 tot -.14 afhankelijk van de tekst.

Bij het eindexamen behalen jongens gemiddeld hogere eindcijfers voor de moderne vreemde talen. In 1987 hadden meisjes een hoger eindcijfer voor Nederlands op alle schooltypen en voor Engels, Grieks en Latijn op VWO-niveau. Bij Engels op MAVO en HAVO was geen verschil en voor Frans en Duits haalden de jongens hogere cijfers (CBS, 1988). Dit verschil in het voordeel van jongens blijkt ook uit de resultaten van het Centraal Schriftelijke Examen. Een overzicht van deze verschillen staat in Tabel. 1. Uit deze tabel blijkt dat de grootte van de verschillen nogal wisselt per jaar en per niveau, maar dat het effect tamelijk consistent is in het voordeel van jongens.

Tabel 1 *Verschillen tussen meisjes en jongens in effectgroottes bij de Centraal Schriftelijke Eindexamens Frans, Duits en Engels 1988 en 1990*

C-niveau 1988		D-niveau 1988		HAVO 1988		VWO 1988	
			$\lvert d\rvert < .10$				
Engels	.00						
Frans	.09						
			$.10 \leq \lvert d\rvert \leq .20$				
		Engels	-.10	Engels	-.19	Frans	-.13
		Frans	-.12	Duits	-.19	Engels	-.19
			$\lvert d\rvert > .20$				
Duits	-.26	Duits	-.21	Frans	-.20	Duits	-.37
C-niveau 1990		D-niveau 1990		HAVO 1990		VWO 1990	
			$\lvert d\rvert < .10$				
Frans	.01	Frans	.07				
			$.10 \leq \lvert d\rvert \leq .20$				
Duits	-.12	Engels	-.12	Frans	-.15	Engels	-.12
			$\lvert d\rvert > .20$				
Engels	-.27	Duits	-.21	Engels	-.31	Frans	-.23
				Duits	-.31	Duits	-.25

3.3 *Overige vakken*

Over seksespecifieke prestaties bij vakken als aardrijkskunde, geschiedenis en economie is nagenoeg niets bekend afgezien van de examengegevens. Bij de aardrijksekundetoets die werd afgenomen in het kader van het peilingsonderzoek van de Second International Science Study (SISS) behaalden jongens een hogere score: effectgrootte .47 op HAVO/VWO-niveau en .29 op MAVO-niveau (Pelgrum & Plomp, 1986). Bij het eindexamen behalen jongens ook bij deze vakken hogere cijfers. Bij HAVO-economie was het verschil in 1987 0,5 cijferpunt (CBS, 1988).

3.4 *Schoolloopbaan*

Tot dusver bleek dat de verschillen in schoolprestaties van meisjes en jongens in een toenemend aantal vakken in het voordeel van jongens uitvielen. De schoolloopbanen van meisjes verlopen echter ook in het voortgezet onderwijs voorspoediger dan die van jongens. Ondanks het feit dat meisjes gemiddeld naar hogere vormen van voortgezet onderwijs gaan dan jongens, blijken jongens niet meer succesvol te zijn in het eerste leerjaar. Integendeel: jongens stromen meer 'af' (naar eenvoudiger geachte schooltypen) dan meisjes en blijven vaker zitten. Meisjes stromen gemiddeld meer 'op' naar een hoger schooltype (CBS, 1989; Kreft, 1987; Engelen & Uiterwijk, 1990; Kremers, 1990). Dit bleek ook uit longitudinaal onderzoek van Bosker et al., (1985) onder 572 Groningse schoolkinderen: 51% van de meisjes en 42% van de jongens blijft niet zitten in het voortgezet onderwijs, terwijl toch al meer jongens dan meisjes zijn afgestroomd naar het speciaal onderwijs: 6% van de jongens gaat naar het individueel beroepsonderwijs en het voortgezet speciaal onderwijs tegen 2% van de meisjes. Dit onderzoek toont echter vooral aan dat de seksespecifieke verschillen in schoolloopbanen in het niet vallen bij de verschillen tussen leerlingen uit een lager en een hoger sociaal milieu. Wanneer men zowel naar de sekse als naar het milieu kijkt, zijn meisjes uit een hoog milieu de meest succesvolle leerlingen en lopen jongens uit een laag milieu de grootste onderwijs-achterstand op. Meisjes zijn dan ook jonger als ze examen doen (CBS, 1990), zoals Tabel 2 laat zien.

Tabel 2 *Percentage examenkandidaten (per 31 december 1988) naar leeftijd* (Bron: CBS, 1990)

	VWO		HAVO		MAVO	
	ml.	vrl.	ml.	vrl.	ml.	vrl.
15 jaar					36	43
16 jaar			22	26	42	40
17 jaar	39	45	36	40	19	14
18 jaar	38	39	29	26	3	3
19 jaar	17	13	10	7		
20 jaar	6	3	3	1		

Dit toenemend seksespecifieke verschil in samenstelling van de schoolpopulatie verklaart mogelijkerwijs gedeeltelijk de lagere eindcijfers van meisjes. Meisjes halen meer onvoldoende eindcijfers (zie Tabel 3) en zakken vaker voor het eindexamen (CBS, 1989, 1990).

Deze lagere cijfers worden voor een niet onaanzienlijk deel veroorzaakt door het Centraal Schriftelijk, zoals blijkt uit gegevens van

Tabel 3 *Percentages onvoldoende eindcijfer per vak, examen 1988* (bron: CBS, 1990)

	VWO		HAVO		MAVO	
	ml.	vrl.	ml.	vrl	ml.	vrl.
Nederlands	9	2	10	5	4	1
Latijn	17	15				
Grieks	13	7				
Frans	9	12	11	12	15	10
Duits	8	10	12	11	9	11
Engels	12	12	17	17	10	9
Gesch. en Staatsinr.	5	6	5	10	3	10
Aardrijkskunde	4	6	5	13	1	5
wiskunde			29	37	22	25
wiskunde A	15	27				
wiskunde B	19	27				
natuurkunde	19	26	10	19	17	19
scheikunde	13	23	12	23	15	20
biologie	10	15	12	19	9	13
economie			24	43		
economie I en recht	12	25				
economie II en recht	16	24				
handels-wetenschappen en recht			23	30		
handelskennis					8	16

het CBS (1990). Het positieve verschil tussen het cijfer voor het schoolonderzoek en het Centraal Schriftelijk is op zowel VWO, HAVO als MAVO bij vrouwelijke kandidaten groter dan bij mannelijke: meisjes halen vaker een hoger cijfer voor het schoolonderzoek dan voor het Centraal Schriftelijk in vergelijking met jongens. In Tabel 4 zijn de verschillen tussen de scores van meisjes en jongens bij de Centraal Schriftelijke Eindexamens van 1984 en 1986 weergegeven. Voor 1984 zijn uitsluitend de vakken met open vragen onderzocht en in 1986 de vakken met gesloten opgaven en wiskunde op VWO-niveau. De effectgroottes zijn in drie categorieën ingedeeld: $<.10$, tussen .10 en .20 en $>.20$. Om een indruk van de betekenis van de gekozen indeling te krijgen, dient men zich te realiseren dat bij een absolute effectgrootte van .10, onder de assumpties van normaliteit en gelijke varianties, 7.7% van de twee verdelingen elkaar niet overlapt. Bij een absolute effectgrootte van .20 is dat 14.7% en bij .50: 33.0%.

Afgezien van de lagere cijfers verkeren meisjes ook nog in een ander opzicht in een achterstandssituatie aan het eind van het

Tabel 4 *Verschillen in effectgroottes tussen jongens en meisjes bij de Centrale Examens 1984 (open vragen) en 1986 (gesloten vragen)*

C-niveau 1984		D-niveau 1984		HAVO 1984		VWO 1984	
			$\lvert d\rvert < .10$				
Nederlands	-.05	wiskunde	-.02	Nederlands	.05	wiskunde II	.03
		wiskunde	.05	Latijn	-.01		
				Grieks	-.05		
			$10 \leq \lvert d\rvert \leq .20$				
wiskunde	.10	Nederlands	.11	handelsw.		economie II	
handelsk.	-.10			en recht	-.19	en recht	-.16
natuurk.	-.19			aardrijksk.	-.18		
scheik.	-.30						
			$\lvert d\rvert > .20$				
aardr.	-.35	scheik.	-.22	gesch.	-.30	gesch.	-.20
gesch.	-.53	handelsk.	-.26	natuurk.	-.39	muziek	-.21
		aardr.	-.30	aardr.	-.41	wiskunde I	-.34
		natuurk.	-.40	scheik.	-.52	scheik.	-.43
				economie	-.54	natuurk.	-.43
						econ. I	-.47

C-niveau 1986		D-niveau 1986		HAVO 1986		VWO 1986	
			$\lvert d\rvert < .10$				
Frans	.08						
			$.10 \leq \lvert d\rvert \leq .20$				
Spaans	.12	Frans	-.09	Frans	-.17	wiskunde II	-.14
wiskunde	-.11	wiskunde	-.16			Engels	-.16
Engels	-.14	Engels	-.19			Duits	-.18
scheikunde	-.15					wiskunde B	-.19
			$\lvert d\rvert > .20$				
biologie	-.25	Spaans	-.31	Engels	-.24	Frans	-.26
Nederlands	-.28	biologie	-.35	biologie	-.42	wiskunde I	-.30
Duits	-.29	Duits	-.37	Duits	-.48	wiskunde A	-.39
handelsk.	-.30	scheikunde	-.42			biologie	-.42
		handelsk.	-.50				

voortgezet onderwijs. Dit heeft te maken met de keuze van de vakkenpakketten. Meisjes kiezen in grote meerderheid vakkenpakketten met weinig exacte en economische vakken die hen zeer beperken in de keuze van vervolgopleidingen. Bij gelijke capaciteiten kiezen meisjes veel vaker een A-richting (Kodde & Theunissen, 1985). Wat de motieven tot vakkenkeuze betreft blijken meisjes zich meer dan jongens te laten leiden door de prestaties in de desbetreffende vakken en jongens meer door beroeps- en studiemogelijkheden (Bosker et al., 1985; Kuyper & Meulenbeld, 1989). In het VWO kiest 24% van de meisjes en 7% van de jongens geen enkel exact vak, op de HAVO respectievelijk 17% en 3% en op de MAVO 9% en 1%. Deze situatie is sinds 1972 nauwelijks veranderd (Van Oost, 1986). Zeer grote sekseverschillen treden pas op na het algemeen voortgezet onderwijs – jongens gaan bijvoorbeeld vaker naar het wetenschappelijk onderwijs (Kodde & Theunissen, 1985) – en vooral in de beroepsloopbaan, waar zich een sterke segregatie voordoet in zowel het soort beroepsarbeid, het niveau als het inkomen (Diederen, 1989).

4 *Vergelijking met buitenlandse bevindingen*

Vooral in Amerika is zoveel onderzoek gedaan naar seksespecifieke verschillen in toetsprestaties dat het onmogelijk is er een volledig beeld van te geven. De uitkomsten zijn zelden eenduidig en vaak tegenstrijdig. Ook blijkt er een verband te zijn tussen de sekse van de auteur en de grootte van de gevonden verschillen: in artikelen waarvan de eerste auteur een vrouw was, werden significant grotere verschillen in het voordeel van meisjes gevonden (Hyde & Linn, 1988b). Nog afgezien daarvan is het erg moeilijk Nederlandse gegevens te vergelijken met buitenlandse: de schoolsystemen, de vakken, de leerplannen en de toetsen verschillen. Toch is het wellicht mogelijk op basis van enkele grootschalige peilingsonderzoeken, zoals het Amerikaanse 'National Assessment of Educational Progress', longitudinaal onderzoek en meta-analyses een indruk te geven van mogelijke overeenkomsten en verschillen tussen de Nederlandse en de Amerikaanse situatie.

Verschillen in prestaties op gestandaardiseerde toetsen in het nadeel van meisjes treden in de Verenigde Staten op veel latere leeftijd op, namelijk in de laatste jaren van de high school. Daarvóór leveren de meisjes meestal betere prestaties dan jongens (Sadker, Sadker & Klein, 1991). In de Verenigde Staten valt bovendien een duidelijke trend waar te nemen: de seksespecifieke verschillen die door Maccoby en Jacklin (1974) geconstateerd werden, zijn de afgelopen 20 jaar steeds kleiner geworden. Op grond van meta-analyses van een groot aantal onderzoeken wordt geconcludeerd dat er geen verschillen meer zijn tussen de verbale prestaties van meisjes en jongens (Hyde & Linn, 1988b) en nauwelijks in wiskundeprestaties (Hyde & Fennema, 1990; Linn & Hyde, 1989). Dit wordt bevestigd door gegevens uit longitudinaal onderzoek (Marsh, 1989). Meisjes blijken wel vaak een enigszins lagere score dan jongens te behalen op gestandaardiseerde 'achievement tests', maar hogere schoolcijfers voor alle vakken. Dit laatste verschil neemt toe aan het eind van de high school (Marsh, 1989).

Wilder en Powell (1989) signaleren in hun overzichtsrapport echter nog de volgende seksespecifieke verschillen: op het gebied van schrijfvaardigheid en kwalitatief taalgebruik in het voordeel van meisjes (zie ook Doolittle & Welch, 1989; Welch & Doolittle, 1989; Becker & Forsyth, 1990 en Halpern, 1986) en van wiskunde bij leerlingen vanaf ongeveer 17 jaar (einde high school) in het voordeel van jongens. De verschillen hangen af van de getoetste onderdelen en van het niveau van de leerlingen. Bij bepaalde 'wiskunde'-onderdelen, zoals cijferen en algebra, behalen meisjes – in tegenstelling tot in Nederland – meestal hogere scores (Linn & Hyde, 1989; Wilder & Powell, 1989; Sadker et al., 1991). Over het algemeen is de variabiliteit van de scores van jongens groter dan die van meisjes (Becker & Forsyth, 1990). Bij leesvaardigheid wordt, anders dan in Nederland, in alle leeftijdscategorieën vaak een hogere score gerapporteerd voor meisjes (Becker & Forsyth, 1990).

Gegevens uit andere landen dan de Verenigde Staten zijn schaars en nog moeilijker te vergelijken. Heel algemeen kan gesteld worden dat er ook in de Scandinavische landen (Stage, 1988) en in Engeland (zie Eccleston, Borkin & Burrows, 1990; Wilson, 1991) en Frankrijk (Charles, 1991; Ministère de l'Education Nationale, 1983) seksespecifieke ver-

schillen in toets- en schoolprestaties geconstateerd worden. Het zijn echter niet steeds dezelfde vakken waarin die verschillen optreden en ook de richting van de verschillen wisselt. Wel blijkt vaak een verschil tussen schoolcijfers (voordeel meisjes) en cijfers voor gestandaardiseerde toetsen (voordeel jongens). Uit een in Frankrijk uitgevoerd peilingsonderzoek in 1987 in de voorlaatste klas van het lycée, bleken meisjes hogere scores te behalen op Frans, Engels en Duits en jongens op wiskunde, aardrijkskunde/geschiedenis, natuurkunde, gymnastiek (grootste verschil), economie en technische en industriële wetenschap (Ministère de l'Education Nationale de la Jeunesse et des Sports, 1989). Meisjes presteren vooral hoger op schrijftaken (Ministère de l'Education, 1989, 1990).

Wat de schoolloopbaan betreft lijkt de Nederlandse situatie slechts gedeeltelijk op die in het buitenland. Jongens doubleren, net als in Nederland, vaker dan meisjes in landen waar het mogelijk is een klas tweemaal te doorlopen, zoals in België, Griekenland, Frankrijk, Spanje en West-Duitsland (Wilson, 1991). In veel landen halen meisjes – in Nederland zijn hierover te weinig gegevens beschikbaar – tot en met het einde van de middelbare school gemiddeld ook hogere schoolcijfers dan jongens: zowel in Amerika (Marsh, 1989), België, Frankrijk, Griekenland, Spanje, West-Duitsland als Zweden is dit het geval (Wilson, 1991). In Frankrijk halen meer meisjes dan jongens het hoogste niveau van het middelbaar onderwijs, terwijl bovendien een groter percentage meisjes voor het eindexamen ('baccalauréat') slaagt: 71,3 tegen 69,2% jongens (Charles, 1991). Dit geldt ook voor Duitsland (Kaiser, 1991).

In veel Westerse landen kiezen meisjes minder exacte (vooral technische) vakken dan jongens, maar bijna nergens zijn de verschillen zo groot als in Nederland (Van Oost, 1986). In landen waar de overheid een actief beleid voert om stereotiepe vakkenkeuzen te doorbreken, zoals in Zweden, Engeland, Wales en Ierland is deze situatie de afgelopen jaren vaak aanzienlijk veranderd (Wilson, 1991).

5 *Conclusie*

In de eerste vier jaren van de basisschool presteren meisjes gemiddeld beter dan jongens op de verschillende vakgebieden. Halverwege de basisschool begint er een verschil te ontstaan tussen de prestaties bij taal en rekenen. Meisjes zijn in het voordeel bij taal, vooral bij schrijfvaardigheid. Jongens behalen hogere scores bij rekenen, een verschil dat toeneemt in de laatste jaren van de basisschool. Bij andere vakken zijn de verschillen soms groter. Er moet hier wel één kanttekening geplaatst worden: alle gegevens over seksespecifieke prestatieverschillen op de basisschool komen van gestandaardiseerde toetsen. Het is mogelijk dat bij vergelijking van schoolcijfers (proefwerk- en rapportcijfers) een ander beeld ontstaat.

Uit de zeer summiere gegevens over de beginfase van het voortgezet onderwijs blijkt dat er bij Engels en Nederlands nauwelijks verschillen zijn, bij andere vakken leveren de jongens mogelijkerwijs betere prestaties. Aan het eind van het voortgezet onderwijs halen jongens echter voor bijna alle vakken van het Centraal Schriftelijk hogere scores dan meisjes, ook voor de talen, hoewel de grootte van die verschillen wisselt per niveau en per examenjaar.

In een bepaald opzicht zijn meisjes meer succesvolle leerlingen dan jongens. Ze hebben minder leer- en gedragsproblemen, doubleren minder en gaan gemiddeld naar hogere vormen van onderwijs dan jongens. Door lagere eindcijfers en een eenzijdige vakkenkeuze bevinden ze zich echter aan het einde van het voortgezet onderwijs toch in een minder gunstige uitgangspositie met betrekking tot vervolgstudie en beroepskeuze-mogelijkheden.

De Nederlandse onderwijssituatie van meisjes steekt ongunstig af bij die in veel andere landen. In de meeste landen behalen meisjes hogere proefwerk- en rapportcijfers dan jongens. Ook halen ze over het algemeen hogere cijfers voor talen aan het einde van de middelbare school en slagen ze vaker dan jongens voor het eindexamen. Er zijn ook overeenkomsten: in alle genoemde landen doubleren meisjes minder vaak dan jongens en hebben ze een voorkeur voor talen, terwijl jongen meer voor technische vakken en vervolgopleidingen kiezen.

DEEL II: *Verklaringen voor sekseverschillen in schoolprestaties*

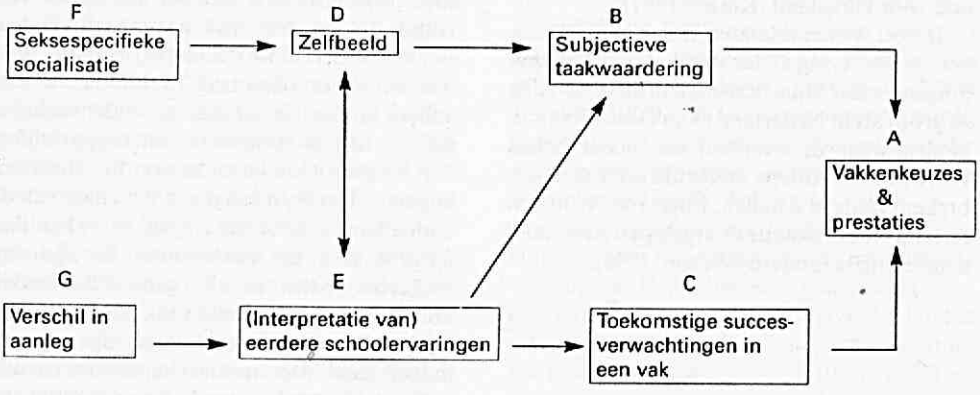
Bij het categoriseren van in de literatuur voorkomende verklaringen stuit men op twee problemen: er zijn erg veel, elkaar gedeeltelijk overlappende verklaringen, afkomstig uit verschillende vakdisciplines en er moeten nogal uiteenlopende verschijnselen verklaard worden: Waarom verschillen de prestaties van jongens en meisjes bij bepaalde vakken en vaardigheden? Waarom zijn meisjes gemiddeld 'betere leerlingen' dan jongens? En waarom lopen de vakkenkeuzen zo uiteen?

1 *Waarde/verwachtings-model*

Omdat sekseverschillen in schoolprestaties ongetwijfeld door een groot aantal met elkaar samenhangende factoren veroorzaakt worden, hebben sommige auteurs gepoogd deze te combineren. Eccles (1983) bijvoorbeeld heeft de 'expectancy-value theory' (het waarde/verwachtings-model) toegepast in een model dat schoolprestaties en vakkenkeuzen verklaart als gevolg van een complex proces. Aan dit model wordt in de Nederlandse literatuur grote verklarende waarde toegekend (e.g. Alting & Pelgrum, 1990; Van Eck & Veeken, 1986). Het zal ook hier dienen als ordeningsprincipe voor de meeste in de literatuur genoemde verklaringen voor seksespecifieke prestaties en vakkenkeuzen. Voor dit doel wordt een vereenvoudigde versie van het model voorgesteld (zie Figuur 1).

In het afgebeelde model worden vakkenkeuze en schoolprestaties in verband gebracht met toekomstige succesverwachting in een bepaald vak (C) en de waarde die de leerling aan het vak toekent voor de eigen toekomst (B: subjectieve taakwaardering). Deze twee factoren worden weer beïnvloed door een groot aantal andere met elkaar samenhangende variabelen (D tot en met G), zoals eerdere schoolprestaties, socialisatieervaringen en zelfbeeld. Later hebben Eccles, Adler en Meece (1984) vastgesteld dat 'prestatie' en 'vakkenkeuze' door verschillende motivationele constructen beïnvloed worden. 'Inschatting eigen bekwaamheid' en 'toekomstige succesverwachting' zijn het belangrijkst voor prestaties. Vakkenkeuze daarentegen wordt vooral bepaald door 'subjectieve taakwaardering'. Dit verklaart mogelijkerwijs waarom Dekkers (1990) geen verband vond tussen inschatting eigen bekwaamheid en seksespecifieke studiekeuzen.

Overigens kan ook de vakkenkeuze de prestatie van afzonderlijke vakken beïnvloeden. Een verklaring die in Amerikaanse literatuur veel wordt genoemd voor seksespecifieke scoreverschillen bij bepaalde vaardigheidstoetsen is dat meisjes en jongens verschillende vakken kiezen op de middelbare school. Ook in de Nederlandse situatie kan het gekozen vakkenpakket gedeeltelijk de differentiële eindexamenresultaten verklaren. De leerstof in de verschillende exacte vakken houdt verband met elkaar en speelt ook een rol bij bijvoorbeeld economie en aardrijkskunde. Meisjes kiezen minder exacte vakken. Het



Figuur 1 *Model van Eccles (vereenvoudigde versie)*

kiezen van bijvoorbeeld economie zonder wiskunde kan de economie-prestaties negatief beïnvloeden (Steeman, 1986; Visser & Steeman, 1990).

1.1 *Subjectieve taakwaardering (Figuur 1: B)*

De keuze van een bepaald vak hangt sterk af van het nut dat men aan dat vak toekent (voor literatuuroverzicht, zie Meece, Eccles (Parsons), Kaczala, Goff & Futterman, 1982). Meisjes en jongens blijken verschillend te denken over het relatieve nut van vakken. Jongens zijn meer gericht op vervolgstudie en beroep. Zij noemen vaker inkomens- en beroepsperspectief als argument voor de keuze van een bepaalde studie, meisjes zelfontplooiing (Kodde & Theunissen, 1985). Kuyper en Meulenbeld (1989) vonden dan ook een hoge correlatie van 'voorgenomen keuze van wiskunde' met zowel 'positieve attitude tegenover wiskunde' als met de opvatting dat 'wiskunde nodig is voor de vervolgopleiding' (zie ook De Waal, 1989). Man in 't Veld, Jörg en Wubbels (1989) constateerden dat de geringe belangstelling van meisjes voor het vak natuurkunde behalve met de moeilijkheid van het vak vooral ook samenhing met een gebrek aan waargenomen nut voor de toekomst. Ook Alting en Pelgrum (1990) rapporteerden een aanzienlijk verschil in attitude van jongens en meisjes ten aanzien van natuurwetenschappelijke vakken: meisjes vonden deze vakken minder belangrijk voor zichzelf, vonden met name natuur- en scheikunde minder leuk en ook moeilijker dan jongens. Dit gold evenwel niet voor biologie dat door meisjes veel positiever beoordeeld werd.

1.2 *Toekomstige succesverwachting (C)*

Verwachtingen ten aanzien van succes hebben invloed op gedragskeuzen (Meece et al., 1982). Meisjes hebben gemiddeld lagere succesverwachtingen en minder zelfvertrouwen dan jongens (Meece et al., 1982; Hyde & Fennema, 1990). Uit Nederlands onderzoek blijkt dat jongens vaker dan meisjes denken dat ze zullen overgaan, terwijl ze juist minder vaak overgaan (Kuyper & Meulenbeld, 1989). Jongens schatten hun algemene cognitieve bekwaamheid significant hoger in dan meisjes (Neuwahl & Vereb, 1990). Dit geldt ook voor hun rekencapaciteiten, ook wanneer wordt gecorrigeerd voor prestatie (Klok 1988, 1989).

1.3 *Zelfbeeld (D)*

Het zelfbeeld bestaat uit de ideeën en opvattingen die iemand over zichzelf heeft. Het wordt beïnvloed door bestaande sekserollen en -stereotypen. In het algemeen vermijden mensen taken en rollen die inconsistent zijn met de opvattingen over het eigen ik. Meisjes zouden niet alleen een ander, maar ook een negatiever zelfbeeld hebben dan jongens (Meece et al., 1982; Hyde & Fennema, 1990).

De seksespecifieke verschillen in zelfbeeld leiden tot een andere waardering van verschillende vakken en de eigen prestaties in die vakken, wat gevolgen heeft voor prestaties en keuzes. Jongens ontwikkelen al jong andere waarden en interesses dan meisjes (zie bijvoorbeeld Kuyper & Meulenbeld, 1989). Op school komt dit tot uiting in de eerder genoemde differentiële belangstelling voor vakken (e.g. Otten & Boekaerts, 1990).

Uit Noors onderzoek (Sjøberg, 1988) blijkt dat het stereotiepe beeld van de natuurwetenschapper – niet persoonsgericht, gesloten, rationeel, saai – dat al heel vroeg bij leerlingen heeft postgevat, conflicteert met de waarden en prioriteiten die meisjes voor zichzelf hebben (zie ook: Van Vonderen & De Raaff, 1981). Het studeren van deze vakken wordt daarom als onaantrekkelijk ervaren. Ook het feit dat jongens meer leesproblemen hebben in het Amerikaanse basisonderwijs wordt wel verklaard vanuit een negatieve attitude. Zij zouden 'lezen' als een meisjesactiviteit zien (Johnson & Greenbaum, 1980). Wiskunde daarentegen wordt vaak als een 'mannenvak' beschouwd (Chipman, Brush & Wilson, 1985; Boswell, 1979). In niet-gemengd onderwijs blijken dergelijke stereotiepe opvattingen minder sterk te heersen (Wilson, 1991; Pritchard, 1987). Waarschijnlijk omdat de behoefte tot het manifesteren van de sekseidentiteit daar een minder grote rol speelt.

1.4 *(Interpretatie van) eerdere schoolervaringen (E)*

Vaak wordt verondersteld dat de school een belangrijke rol speelt in de reproduktie van sekse-ongelijkheid. Deze zou voor jongens en meisjes verschillende socialisatiestandaarden hanteren door seksespecifieke verwachtingen, behandeling en adviezen (Jungbluth, 1978). Inderdaad blijkt uit tal van Amerikaanse (Wilder & Powell, 1989), Engelse (Wilson, 1991) en Duitse onderzoeken (Kaiser, 1991)

dat docenten jongens en meisjes verschillend behandelen, hoewel Kuyper en Meulenbeld (1989) en ook Klok (1989) dit niet konden aantonen. Docenten hebben hogere verwachtingen van jongens dan van meisjes (Jungbluth, 1982). Jongens domineren het interactieproces in de klas (Sterringa & Petit, 1989). Docenten adviseren bij gelijke prestaties jongens aanzienlijk vaker een B-vak in hun pakket op te nemen (Kuyper & Meulenbeld, 1989; Man in 't Veld, Jörg & Wubbels, 1989). De meeste docenten zijn ook niet voor een vergaande sekse-gelijkheid (Jungbluth, 1981) en blijken sterk rolbevestigende opvattingen te hebben (Kuyper & Meulenbeld, 1989).

De verschillende socialisatie-ervaringen op school en elders kunnen tot seksespecifieke motivatieprocessen leiden. Zo zouden meisjes niet gericht zijn op het vergroten van hun kennis en vaardigheden, maar vooral proberen een gunstige indruk te maken op de leerkracht (Dweck, 1986; De Waal, 1989). Dit motivatiepatroon hangt samen met de wijze waarop meisjes schoolprestaties attribueren (voor de attributie-theorie, zie Weiner et al., 1971). Meisjes zouden andere attributiepatronen hebben dan jongens en 'aangeleerde hulpeloosheid' vertonen (Willemsen, 1990). Dit komt er kort gezegd op neer dat meisjes menen zelf weinig invloed te kunnen uitoefenen op hun omgeving en de oplossing van allerlei problemen. Ze zouden mislukkingen eerder toeschrijven aan eigen tekortkomingen (stabiele interne factoren) en succes aan toevallige omstandigheden (instabiele externe factoren), terwijl jongens meer een omgekeerd attributiepatroon vertonen: mislukkingen komen door ongunstige omstandigheden, succes wordt toegeschreven aan eigen kunnen. Dit blijkt ook uit onderzoek van Kuyper en Meulenbeld (1989). Gevolg hiervan is dat meisjes geen zelfvertrouwen ontlenen aan goede prestaties, maar wel onzeker worden en de moed verliezen bij slechte prestaties (Diener & Dweck, 1980). Ook docenten blijken de neiging te hebben om prestaties van jongens en meisjes volgens het hiervoor geschetste attributie-patroon te verklaren: slechte prestaties van meisjes worden eerder geweten aan domheid, van jongens eerder aan gebrek aan inzet (Jungbluth, 1982; Dweck et al., 1978). Van Esch, Janssen en Tillekens (1989) zien dan ook een gebrek aan zelfvertrouwen als belangrijke oorzaak voor lage wiskundeprestaties van meisjes.

Uit een door Whitley en Frieze (1985) uitgevoerde meta-analyse blijkt echter dat er weinig verschillen zijn in seksespecifieke attributies en dat gevonden verschillen sterk samenhangen met de wijze waarop de attributies worden gemeten en ook met de aard van de onderzochte taak, bijvoorbeeld Engels of wiskunde (zie ook: Eccles, Adler & Meece, 1984). Dit laatste blijkt ook uit Nederlands onderzoek (Kodde & Theunissen, 1985; Neuwahl & Vereb, 1990) en sluit aan bij het 'internal/external frame of reference model' van Marsh (1989). Volgens dit model beoordelen leerlingen hun prestaties in een bepaald vak 'intern', dat wil zeggen relatief ten opzichte van andere vakken en in mindere mate 'extern' (door ze te vergelijken met de prestaties van andere leerlingen). Bovendien geloven leerlingen – ten onrechte – dat goede prestaties in wiskunde niet samengaan met goede prestaties in talen en omgekeerd. Dit heeft tot gevolg dat leerlingen die 'goed' zijn in wiskunde eerder denken dat ze 'slecht' zijn in talen en zelfs dat leerlingen die 'slecht' zijn in talen daarom denken dat ze 'goed' zijn in wiskunde (Marsh, 1989). De attitudes bleken sekserolstereotiep te zijn. Jongens denken vaker dat ze goed zijn in wiskunde, meisjes in talen. Kodde en Theunissen (1985) vinden dezelfde onderzoeksuitkomst.

Over de invloed van angst op (seksespecifieke) prestaties bestaat geen overeenstemming in de literatuur (Everson, Millsap & Rodriguez, 1990). Onderzoek dat een (oorzakelijk) verband aangeeft tussen angst en schoolprestaties is zeldzaam (March, 1989, Everson et al., 1990). Zo vinden Van den Bergh, Kuhlemeier en Rijlaarsdam (1990) nauwelijks samenhang tussen scores op schrijf- en spreekangstschalen en schrijf- en spreekprestaties. Kodde en Theunissen (1985) vinden geen verband tussen examenvrees en -prestaties. Meisjes rapporteren vaker angst dan jongens. Het is echter mogelijk dat meisjes angst eerder toegeven dan jongens. Dweck (1984) vond bijvoorbeeld wel verschil in de antwoorden op een vragenlijst naar attributies, maar geen seksespecifiek verschil in geobserveerd gedrag bij het uitvoeren van de opdracht. Zij concludeert dan ook dat verklaringen over eigen kunnen, vaardigheid, angst e.d. geen verschil in zelfvertrouwen weergeven, maar een verschil in zelfpresentatie. Vol-

gens Marsh (1989) zijn psychologische verklaringen zoals angst, motivatie, zelfbeeld en attributies ondoelmatig om seksespecifieke toetsprestaties te verklaren.

Een andere verklaring voor de geringe belangstelling van meisjes voor exacte vakken wordt gevonden in de sociale leertheorie: het ontbreken van vrouwelijke rolmodellen. In het Nederlandse onderwijs worden exacte vakken bijna uitsluitend door mannelijke docenten onderwezen (Pelgrum & Plomp, 1986; Van der Werff, 1986). Van der Werff vond in haar onderzoek echter geen positieve invloed van vrouwelijke docenten op de vakkenkeuzen van meisjes. Dit is ook wel te verklaren omdat de beoordeling door kinderen van de passendheid van een bepaalde rol voor hun eigen sekse niet plaats vindt naar het voorbeeld van slechts één persoon. Kinderen zullen hun opvattingen pas bijstellen als er veel meer vrouwelijke docenten zijn in de exacte vakken (zie ook: Van Eck & Veeken, 1986).

Ook schoolboeken en lesmateriaal dragen hun steentje bij aan de seksespecifieke socialisatie: ze laten zowel in tekst- als illustratiemateriaal een uiterst eenzijdig beeld van de wereld zien. Mannelijke personages komen aanzienlijk vaker voor dan vrouwelijke en de rolverdeling is over het algemeen zeer stereotiep (Bügel, 1978; Jungbluth & Schotel-Kraetzer, 1982; Mottier, 1988; Wilson, 1991). Uit onderzoek van Schau en Scott (1984) en Scott (1986) blijkt dat al of niet stereotiepe rolverdeling in schoolboeken invloed heeft op de beeldvorming van leerlingen.

1.5 *Seksespecifieke socialisatie (F)*

Eén van de verklaringen voor verschillend gedrag van meisjes en jongens in het algemeen en schoolprestaties in het bijzonder, is sekserol-socialisatie. Van vrouwen wordt ander gedrag verwacht dan van mannen. Volgens Amerikaans onderzoek zouden jongens en meisjes vanaf de geboorte verschillend behandeld worden (Halpern, 1986; Wilder & Powell, 1989; Willemsen, 1990; Brooks-Gunn & Matthews, 1979). Gedrag dat niet bij de sekse past, wordt ontmoedigd, waarbij de norm voor jongens strenger is dan voor meisjes. Jongens krijgen zowel meer straf als aanmoediging (Maccoby & Jacklin, 1974). Jongens worden meer dan meisjes gestimuleerd tot prestaties, zelfvertrouwen en competitie (Block, aangehaald in Wilder & Powell, 1989). Kortom, er is een heel scala aan seksespecifieke opvoedingspatronen gesignaleerd, hoewel uit een zeer recente meta-analyse van Lytton en Romney (1991) blijkt dat de onderzoeksresultaten tegenstrijdig zijn. De effectgroottes van seksespecifieke socialisatiemethoden van ouders bleken in bijna alle gevallen niet significant, behalve 'encouragement of sex-typed activities' en 'physical punishment' voor jongens in niet-Amerikaanse westerse landen. Eén van de conclusies van de auteurs is evenwel dat de invloed van 'aanmoediging van bij de sekse passende activiteiten' niet onderschat moet worden, omdat deze invloed kan hebben op veel seksespecifieke verschillen in gedrag.

Het feit dat meisjes betere leerlingen zijn, dat wil zeggen minder gedragsproblemen vertonen en ijveriger zijn, kan verklaard worden door de verschillen in socialisatie. 'Leerling zijn' zou beter passen bij de vrouwelijke rol. Meisjes blijken over het algemeen positiever tegenover school te staan dan jongens en ook meer tijd te besteden aan huiswerk (Alting & Pelgrum, 1990).

1.6 *Verschil in aanleg (G)*

Sommige auteurs zoeken vooral naar biologische oorzaken voor bepaalde cognitieve sekseverschillen. Dergelijk onderzoek beweegt zich op drie terreinen: chromosomale determinanten, hormonen en de hersenstructuur. Er is wel veel onderzoek naar biologisch bepaalde verschillen maar weinig bewijs voor het verband tussen dit soort verschillen en cognitieve prestaties. De voorgestelde verbanden zijn vaak simplistisch. Bovendien kunnen psychologische, sociale en culturele factoren niet worden uitgeschakeld bij dergelijk onderzoek en dat deze factoren invloed hebben, is duidelijk. Seksespecifieke verschillen zijn in iedere cultuur gedeeltelijk anders. In Amerika gelden de genoemde verschillen eigenlijk alleen voor de blanke 'middle-class' en niet voor bijvoorbeeld zwarte Amerikanen en Amerikanen van Aziatische afkomst. In deze laatste groep behalen vrouwen gemiddeld hogere prestaties dan mannen in exacte vakken (Brandon, 1990; Hyde & Fennema, 1990). Andere factoren kunnen een grotere rol spelen dan mogelijke biologisch bepaalde verschillen. Dit blijkt ook ten aanzien van seksespecifieke verschillen in ruimtelijk inzicht, waarvoor vaak biologische

oorzaken worden gezocht. Uit onderzoek van Taal, 1990 (zie ook Wilder & Powell, 1989 en Linn & Hyde, 1989) blijkt dat training deze verschillen geheel kan opheffen.

Het onderzoek naar differentiële functies van de hersenhemisferen was een gevolg van in Amerika geconstateerde seksespecifieke verschillen in verbale vaardigheden en ruimtelijk inzicht. Zoals eerder opgemerkt nemen deze verschillen echter af – volgens Rosenthal en Rubin (1982) 'faster than the genes can travel' – of bestaan ze niet meer, waarmee een deel van de basis van de seksespecifieke-hersenlaterisatietheorie is verdwenen. In Halpern (1986) en Hahn (1987) treft men een overzicht aan van onderzoeken naar verschillen in hersenstructuur. De conclusie van Halpern is dat er weliswaar bewijs is voor een dergelijk verschil, maar dat de praktische effecten ervan moeilijk te interpreteren zijn. Hahn daarentegen concludeert dat er geen consistent bewijs is voor een seksespecifieke asymmetrische hersenstructuur.

Het onderzoek naar het verband tussen hormonale verschillen en cognitieve prestaties is nog moeilijker te interpreteren. Het meeste onderzoek op dit terrein wordt namelijk uitgevoerd met ratten of met mensen met hormonale afwijkingen. De resultaten kunnen niet zonder meer naar ('normale') mensen gegeneraliseerd worden.

Toch oppert een aantal auteurs een verband tussen differentiële prestaties en een aangeboren verschil in ruimtelijk inzicht. Kohnstamm (1973) bijvoorbeeld suggereert dat dit het verschil in score op het onderdeel Algemene Kennis zou kunnen verklaren. Ook wordt het wel aangevoerd ter verklaring van een gevonden hogere wiskundeprestatie van jongens. Opvallend is echter dat de grootste seksespecifieke prestatieverschillen in exacte en andere vakken vaak niet gevonden worden in onderdelen waar ruimtelijk inzicht een grote rol speelt (Armstrong, 1981; zie ook Meece et al., 1982), maar vooral in onderdelen waar context belangrijk is. De koppeling van ruimtelijk inzicht aan prestaties in bepaalde schoolvakken is niet nieuw, maar wel veranderlijk afhankelijk van welke sekse hoger scoort, getuige volgend citaat uit 1965 van M. J. Simmer (in Jungbluth, 1978): 'In de intelligentiestructuur (van meisjes, K. B.) blijkt het ruimtelijk aspect het best, het rekenkundig aspect het zwakst ontwikkeld te zijn. Experimenten toonden een samenhang aan tussen het ruimtelijk intelligentieaspect en de prestaties van de leerlingen in de practische vakken als naaien, patroontekenen, verstellen en koken.'

2 *Andere verklaringen*

2.1 *Toets- en examenopgaven*

Meisjes leveren op gestandaardiseerde toetsen en het centraal eindexamen lagere prestaties dan jongens in vergelijking met hun andere schoolprestaties, zoals rapport- en proefwerkcijfers (Becker & Forsyth, 1990; Marsh, 1989; Kohnstamm, 1973). Een mogelijkheid die door een aantal auteurs (in: Wilder & Powell, 1989) geopperd wordt, is dat seksespecifieke verschillen in examen- en toetsprestaties – gedeeltelijk – veroorzaakt worden door de toets zelf. Er bestaat een aantal statistische technieken om relatieve verschillen in prestaties, de zogenaamde item- en toetsbias op te sporen (Hills, 1989; Glas, 1991; Kok, 1988; Scheuneman & Bleistein, 1989). Een toets of vraag vertoont 'bias' wanneer willekeurige individuen uit twee verschillende groepen (bijvoorbeeld meisjes en jongens) van een gelijk vaardigheidsniveau niet dezelfde kans hebben een toets of een vraag goed te maken. In Amerika bestaat er veel aandacht voor itembias, ook wel 'differential item functioning' (DIF) genoemd. Kok (1988) introduceerde de term 'partijdigheid' voor dit verschijnsel. Onderzoek naar DIF kan het inzicht vergroten in de oorzaken van verschillen in toetsprestaties tussen bepaalde groepen. Uit onderzoek van Becker en Forsyth (1990), Green (1987), Doolittle en Welch (1989) – (zie ook Wilder & Powell, 1989) – blijkt dat bias veelal samenhangt met bepaalde inhoudelijke aspecten en de context van de toetsvragen. Dit is ongewenst indien deze context niet van wezenlijk belang is voor de te toetsen vaardigheid.

Dat de inhoud van een toets een grote rol speelt blijkt ook wel uit het feit dat seksespecifieke prestaties vaak van jaar tot jaar en ook per toets of onderdeel daarvan verschillen (Becker & Forsyth, 1990; Cito, 1985; Van Deventer et al., 1982; Green, 1987; Kuhlemeier & Van den Bergh, 1989). Zo behaalden in 1990 de vrouwelijke eindexamenkandidaten op zowel D-niveau MAVO als VWO een hogere score op het onderdeel vrouwen-

geschiedenis, terwijl jongens hoger scoorden op het onderdeel tweede wereldoorlog (Kreeft, 1990). Een soortgelijk resultaat wordt gerapporteerd door Zwick en Ercikan (1989). Er bestaan opmerkelijke, met het onderwerp van de tekst samenhangende, verschillen in de resultaten bij de tekstbegripexamens moderne vreemde talen (Robben-Willems & Bügel, 1991; Doolittle & Welch, 1989; Scheuneman & Gerritz, 1990), maar ook bij andere toetsen, zoals vocabulaire-toetsen, algemene kennistoetsen (Stage 1988; Wedman & Stage, 1983) en rekentoetsen. Cofman rapporteerde al in 1961 dat bij een analogie-toets meisjes hoger scoorden op onderwerpen die op mensen betrekking hebben en dat jongens items over objecten beter maakten.

Wanneer we de vele gegevens in ogenschouw nemen met betrekking tot differentiële prestaties van jongens en meisjes op zeer uiteenlopende toetsen, dan zijn er opvallende overeenkomsten. Meisjes scoren hoger op traditioneel vrouwelijke onderwerpen, zoals huishouden, opvoeding en onderwerpen als literatuur, kunst, intermenselijke relaties en gevoelens. Jongens scoren hoger op 'typische mannenonderwerpen': oorlog, misdaad, politiek, sport en op economische, financiële en natuurwetenschappelijke onderwerpen. Dit komt inhoudelijk overeen met de vakken waarin jongens hogere scores halen. Jongens zijn in het voordeel, omdat de onderwerpen waarvan zij meer blijken te weten, beter aansluiten bij kennis die op school gevraagd wordt. Het hiervoor (3.1 en 3.3) genoemde SISS-onderzoek (Second International Science Study) liet zien dat de verschillen in scores van jongens en meisjes op de aardrijkskunde-, scheikunde-, biologie- en natuurkundevragen in de toetsen veel groter waren dan de verschillen in schoolcijfers. Veel opgaven gingen over stof die leerlingen op school niet gehad hadden. Men kan dan ook aannemen dat de scores gedeeltelijk een verschil in voorkennis aangeven. Een veronderstelling die wordt ondersteund door Israëlisch onderzoek van Zuzovsky, Chen en Tamir (1990). Zij deelden de in het kader van het SISS-onderzoek afgenomen opgaven in twee categorieën in: items over stof die wel of niet behandeld was op school. Bij de eerste categorie (wel behandeld) was er geen significant verschil in de prestaties van meisjes en jongens, bij de tweede wel.

Jongens en meisjes hebben verschillende interesses, ervaringen en buitenschoolse activiteiten, zowel in Nederland als in andere westerse landen (Sjøberg, 1988). Al op jeugdige leeftijd blijken jongens vaker de krant en documentatiemateriaal te lezen en meisjes meer (jeugd)romans en gedichten (Zwarts, 1990). Kuhlemeier en Van den Bergh (1989, 1991) constateren in de derde klas van het voortgezet onderwijs eenzelfde verschil. Jongens kijken ook meer naar televisie. Op de middelbare school blijken er twee min of meer verschillende culturen te bestaan (De Waal, 1989), de belangstellingssferen lopen steeds meer uiteen evenals de buitenschoolse activiteiten (Mottier, 1988, Sjøberg, 1988): zo doen jongens bijvoorbeeld meer 'technische' dingen en meer aan sport. Dit heeft tot gevolg dat jongens andere, meer op de actualiteit en de wereld gerichte kennis opdoen dan meisjes. Dit verschil in oriëntatie zou ook gedeeltelijk het verschil in tekstbegripscores bij de eindexamens van het voortgezet onderwijs kunnen verklaren. De examenteksten zijn voor het overgrote deel afkomstig uit kranten en tijdschriften; er komen nauwelijks fictionele teksten in de examens voor. Bovendien sluiten ze meer aan bij de voorkennis en belangstelling van jongens (Bügel, 1987; Robben-Willems & Bügel, 1991). In Frankrijk blijken meisjes in de voorlaatste klas van het lycée hoger te scoren op tekstbegriptoetsen dan jongens, maar dit komt vooral omdat deze toetsen voor twee derde uit literaire teksten bestaan. Op de argumentatieve tekst behalen jongens een hogere score (Ministère de l'Education Nationale, 1987).

Ook de vraagvorm kan invloed hebben. Uit buitenlands onderzoek (Murphy, 1982; Becker, 1990; Mazzeo, Schmitt & Bleistein, 1991) blijkt dat meisjes benadeeld worden door meerkeuze-vragen. Het Cito voerde daarom in opdracht van het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen een onderzoek uit naar de invloed van antwoordvormen op de toetsprestaties van jongens en meisjes (Ouburg, 1987). Het onderzoek werd uitgevoerd bij vakken die zowel open als gesloten vragen in het Centraal Examen kennen, maar gaf geen uitsluitsel. Meisjes scoorden weliswaar relatief hoger op de open vragen, maar het was onduidelijk of zij door de meerkeuze-vragen benadeeld werden of door de beoordelaars van het open gedeelte ten onrechte bevoordeeld. Kortom de

mogelijkheid bestaat dat de relatief hogere score op de open vragen een resultaat is van een beoordelingseffect.

2.2 *De rol van voorkennis*

Auteurs gaan vaak voorbij aan het feit dat vaardigheden niet los gezien kunnen worden van het onderwerp. Toch is aangetoond dat kennis over een bepaald domein zowel de reproduktie als het gebruik van oplosstrategieën beïnvloedt (Schneider, 1990). Zonder context kunnen mensen feiten slecht onthouden (Bransford, Stein & Shelton, 1984). Eenzelfde probleem wordt in een bekende context veel gemakkelijker opgelost dan in een onbekende (Rumelhart, 1980).

Ook bij tekstbegrip speelt – behalve interesse (Asher, 1980) – (voor)kennis een belangrijke rol (Anderson & Pearson, 1984; Alvermann, Smith & Readence, 1985; Entin & Klare, 1985), ook bij tekstbegrip in de vreemde taal (Tan Soon Hok, 1990). Voorkennis maakt het mogelijk conclusies te trekken en vergemakkelijkt het onderscheiden van hoofd- en bijzaken (Johnston, 1984). In sommige gevallen heeft voorkennis zelfs meer invloed op de tekstbegripscore dan leesvaardigheid (Schneider, 1990).

Domeinspecifieke kennis wordt groter met het ouder worden en in de loop van de schooltijd; de invloed ervan neemt dan ook toe. Daarom speelt leeftijd een grote rol bij tekstbegrip. Ondanks een geringere kennis van het Frans, scoorden proefpersonen vier jaar na hun eindexamen hoger dan eindexamenkandidaten op Franse tekstbegripexamens (Weltens, 1988).

Deze gegevens uit de cognitieve psychologie en het leesonderzoek worden slechts zelden toegepast op seksespecifieke prestatieverschillen (uitzondering: Scheuneman & Gerritz, 1990). Toch kunnen deze licht werpen op een aantal aspecten ervan. Meisjes hebben niet alleen andere maar mogelijk ook minder voorkennis, want ze zijn gemiddeld jonger dan jongens in de verschillende klassen van het vervolgonderwijs en bij het examen. Het verschil in leeftijd zou een gedeeltelijke verklaring kunnen vormen voor de lagere tekstbegripscores van meisjes bij een aantal talen. In een onderzoek dat op dit moment op het Cito wordt uitgevoerd, wordt onderzocht in hoeverre voorkennis en leeftijd het verschil in score en in de examens voorkomende bias kan verklaren.

3 *Conclusie*

Sekseverschillen in schoolprestaties worden waarschijnlijk veroorzaakt door een groot aantal met elkaar samenhangende factoren. De meeste hiervan zijn geïntegreerd in het door Eccles voorgestelde model dat seksespecifieke vakkenkeuzen en schoolprestaties verklaart door verschillen in toekomstige succesverwachting en subjectieve taakwaardering (zie Figuur 1). Jongens lijken over het algemeen meer zelfvertrouwen te hebben en meer succes te verwachten in hun schoolcarrière dan meisjes. Jongens en meisjes hebben bovendien verschillende opvattingen over het nut van bepaalde vakken. Jongens vinden bijvoorbeeld exacte vakken belangrijker voor zichzelf dan meisjes. Deze twee variabelen worden weer beïnvloed door andere:

- Seksespecifieke verschillen in aanleg (G) spelen mogelijk een rol. Op grond van het huidige onderzoek kan echter niet vastgesteld worden hoe groot de invloed van mogelijke biologische factoren is. De voorgestelde biologische oorzaken lijken bovendien niet de grootste prestatieverschillen te kunnen verklaren, zoals die bij sommen in context, natuurkunde en economie.
- Seksespecifieke socialisatie (F) leidt ertoe dat meisjes tot andere activiteiten en gedragingen worden gestimuleerd dan jongens. Deze hangen samen met de seksestereotiepe rolopvattingen die in onze maatschappij bestaan. Vermoedelijk beïnvloeden deze zowel het gedrag (op school) als de belangstellingssferen.
- Een deel van de traditionele sekserolsocialisatie wordt door de school (E) voor haar rekening genomen. Leerkrachten en lesmaterialen sluiten aan bij een stereotiepe rolverdeling tussen vrouwen en mannen en versterken deze daardoor. Verschillen in schoolervaringen veroorzaken seksespecifieke attributiepatronen. Deze hebben invloed op het zelfvertrouwen en lijken samen te hangen met het vakgebied. Meisjes hebben meer vertrouwen in hun taal- jongens in hun wiskundeprestaties. De invloed van angst op school- en toets-

prestaties is minder duidelijk.
- Seksespecifieke verschillen in zelfbeeld (D) leiden ertoe dat jongens en meisjes andere activiteiten en waarden nastreven en een verschillende waardering hebben voor sommige vakken (zoals wiskunde en talen).

Misschien zijn niet alle seksespecifieke verschillen in toetsprestaties te wijten aan verschillen in vaardigheid. De vorm en de inhoud van toets- en examenvragen kunnen invloed hebben op de uitkomsten. Dit aspect is – zeker in Nederland – niet voldoende onderzocht. Opgaven worden zelden of nooit gescreend op item-bias. De context waarin of naar aanleiding waarvan de vraag wordt gesteld – voor zover deze niet relevant is voor de te toetsen vaardigheid – kan een partijdig effect veroorzaken. Omdat meisjes en jongens gedeeltelijk andere interesses en buitenschoolse activiteiten hebben, lijkt het aannemelijk dat ook de kennis over veel onderwerpen verschilt. Wanneer de achterblijvende prestaties van meisjes inderdaad gedeeltelijk veroorzaakt worden door verschillen in voorkennis, dan zou daar rekening mee gehouden moeten worden in het onderwijs en bij toetsconstructie. Aan de andere kant zouden meisjes gestimuleerd moeten worden hun kennis en interesses uit te breiden naar een breder scala van onderwerpen, vooral ook omdat buiten school opgedane kennis bij een groot aantal vakken wel relevant is.

4 *Overweging achteraf*

Seksespecifieke verschillen in cognitieve (en ook andere) vaardigheden vormen een precair onderzoeksobject. Uit een aantal artikelen blijkt een zekere spanning tussen betrokkenheid en wetenschappelijkheid, die ook naar voren komt uit het eerder genoemde verband tussen gevonden verschillen en de sekse van de auteur, maar vooral ook uit de interpretatie van de gevonden verschillen. Onderdelen waarop verschillen gevonden worden, worden soms op tamelijk subjectieve gronden ondergebracht bij 'higher order skills' of juist van kwalitatief minder belang genoemd, bijvoorbeeld 'mechanisch' of onder 'executive aspects' gerangschikt (Kok, 1988; Wijnstra, 1982). Het komt ook voor dat men onevenredig veel nadruk legt op onderdelen waarop verschillen ten gunste van de eigen sekse naar voren komen. Bijvoorbeeld de wiskundescore van zeer begaafde leerlingen (Stanley, 1987). Voor onderdelen waarop de eigen sekse beter is, wordt een biologische factor naar voren geschoven; in het tegenovergestelde geval worden verklarende omgevingsfactoren genoemd. Er bestaat echter, vooral in de Verenigde Staten, ook een trend erop te wijzen dat seksespecifieke verschillen in prestaties zeer gering zijn (o.a. Hyde & Linn, 1988[a], 1988[b], Linn & Hyde, 1989) en dat het benadrukken van bepaalde verschillen een negatief stereotyperend effect kan hebben. De consistent lagere prestaties van meisjes bij de eindexamens en het relatief weinige onderzoek naar de oorzaken hiervan noodzaken echter tot meer aandacht voor het onderwerp in Nederland.

Literatuur

Alting, A. & W. J. Pelgrum, The SISS in the Netherlands: descriptives and gender differences. *Studies in Educational Evaluation*, 1990, *16*, 421-441.

Alvermann, D. E., L. C. Smith & J. E. Readence, Prior knowledge activation and the comprehension of compatible and incompatible text. *Reading Research Quarterly*, 1985, *20*, 420-436.

Anderson, R. C. & P. D. Pearson, A Schema-Theoretic View of Basic Processes in Reading Comprehension. In: P. D. Pearson (Ed.), *Handbook of Reading Research*. New York: Longman, 1984.

Armstrong, J. M., Achievement and participation of women in mathematics: Results of two national surveys. *Journal of Research in Mathematics Education*, 1981, *5*, 356-372.

Asher, S. R., Topic Interest And Childeren's Reading Comprehension. In: R. J. Spiro, B. C. Bruce & E. F. Brewer (Eds.), *Theoretical Issues in Reading Comprehension*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1980.

Becker, B. J., Item Characteristics and Gender Differences on the SAT-M for Mathematical Able Youths. *American Educational Research Journal*, 1990, *27*, 65-87.

Becker, D. F. & R. A. Forsyth, *Gender differences in Academic Achievement in Grades 3 through 12: A Longitudinal Analysis*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Boston, 1990.

Benbow, C. P. & J. C. Stanley, Sex-differences in mathematical reasoning ability: Fact or artifact? *Science*, 1980, *210*, 1262-1264.

Bergh, H. van den, H. Kuhlemeier & G. Rijlaarsdam, Houding versus prestaties: een onderzoek naar de relaties tussen spreekangst en spreekprestaties, en schrijfangst en schrijfprestaties. In: M. Boekaerts & E. De Corte (themacoördinatoren), *Onderwijs Research Dagen 1990, Onderwijsleerprocessen*. Nijmegen: ITS, 1990.

Bosker, R. J., Schoolloopbanen. In: C. B. Bisschop, W. J. Nijhof & A. M. L. van Wieringen (Red.), *Poly-onderwijszakboekje*. Arnhem: PBNA, 1988.

Bosker, R., A. Hofman & R. van der Velden, *Een generatie geselecteerd. Deel I: Loopbanen. Interim rapport van het SVO-project 1042: onderwijsloopbanen van 12 tot 17 jaar*. Groningen: RION, 1985.

Bosker, R. J. & R. K. W. van der Velden, *Onderwijspositie en Selectie*. Groningen: RION, 1986.

Boswell, S. L., *Nice girls don't study mathematics: The Perspective from Elementary School*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, 1979.

Brandon, P. R., *Gender Differences in Educational Attainment Among Asian Americans in the High-School-and-Beyond Senior-Cohort Third Follow-Up Survey*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Boston, 1990.

Bransford, J. D., B. S. Stein & T. Shelton, Learning form the perspective of the comprehender. In: J. C. Alderson & A. H. Urquhart (Eds.), *Reading in a Foreign Language*. New York: Longman, 1984.

Brooks-Gunn, J. & W. S. Matthews, *He & she: How children develop their sex-role identity*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1979.

Bügel, K., Vive le français! Et la Française? Manvrouw stereotypen in een Franse lesmethode. *Levende Talen*, 1978, *332*, 260-263.

Bügel, K., *Emancipatie in talenexamens II*. Interne documentatie, Arnhem: Cito, 1987.

Centraal Bureau voor de Statistiek, *Statistiek van het VWO, HAVO, en MAVO 1987. Eindexamens 1987*. Voorburg: CBS, 1988.

Centraal Bureau voor de Statistiek, *Statistiek van het VWO, HAVO en MAVO 1987/'88. Scholen leerlingen en examens*. 's-Gravenhage: SDU, 1989.

Centraal Bureau voor de Statistiek, *Statistiek van het VWO, HAVO en MAVO 1988/'89. Scholen leerlingen en examens*. 's-Gravenhage: SDU, 1990.

Charles, F., France. In: M. Wilson (Ed.), *Girls and young women in education. A European perspective*. Oxford: Pergamon Press, 1991.

Chipman, S. F., *Word problems: Where test bias creeps in*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, 1988.

Chipman, S. F., L. R. Brush & D. M. Wilson (Eds.), *Women and mathematics: Balancing the equation*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1985.

Cito, *Rekentoetsen leerjaar 2, 3 en 4 basisonderwijs*. Specialistisch bulletin no. 16. Arnhem: Cito, 1981.

Cito, *Eindtoetsbulletin*. Arnhem: Cito, 1985.

Cofman, W. E., Sex differences in responses to items in an aptitude test. *Eighteenth Yearbook*. National Council of Measurement in Education, 117-124, 1961.

Cohen, J., The statistical power of abnormal-social psychological research: A review. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 1962, *65*, 145-153.

Cohen, J., Some statistical issues in psychological research. In: B. B. Woleman (Ed.), *Handbook of clinical psychology*. New York: McGraw-Hill, 1965.

Dekker, R. & J. Hermanns, Het voorspellen van succes in het leren lezen, schrijven en rekenen; verschillen tussen jongens en meisjes. *Gedrag – tijdschrift voor psychologie*, 1983, *11*, 44-58.

Dekkers, H., *Seksespecifieke studiekeuzen in het wetenschappelijk onderwijs*. Academisch Proefschrift. Nijmegen: ITS, 1990.

Dekkers, H., Toekomstperspectief, prestaties en voorgenomen vakkenkeuze van brugklasleerlingen. In: J. Dronkers, G. W. Meijnen & H. Dekkers, *Onderwijsresearchdagen 1991. Onderwijs en Samenleving*. Amsterdam: SCO, 1991.

Dekkers H. & M. Smeets, *Sekse-ongelijkheid op school. I Eigenschappen en leerprestaties van meisjes*. Nijmegen: ITS, 1982.

Deventer, M. M. van, R. J. M. Reijnaert & G. Staphorsius, *Verantwoording Toetsen Begrijpend lezen leerjaar 3, 4 en 5 basisonderwijs*. Arnhem: Cito, 1982.

Diederen, J., *Meer of minder gelijk. Over sexeverschillen in schoolloopbaan en beroepskeuze en over de gedeeltelijke konditionering van die sexeverschillen door sociaal milieu en schoolprestatie*. Nijmegen: ITS, 1989.

Diener, C. I. & C. S. Dweck, An analysis of learned helpnessness: The processing of success. *Journal of Personality and Social Psychology* 1980, *39*, 940-950.

Doolittle, A. & C. Welch, *Gender Differences in Performance on a College-level Achievement Test*, ACT Research Report Series 89-9, Iowa City: American College Testing Program, 1989.

Dweck, C. S., Motivational Processes Affecting Learning, *American Psychologist*, 1986, *41*, 1040-1048.

Dweck, C. S., W. Davidson, W. Nelson & B. Enna, Sex differences in learned helpnessness: II. The contingencies of evaluative feedback in the classroom and III. An experimental analysis. *Developmental Psychology*, 1978, *14*, 268-276.

Eccles (Parsons), J., Expectancies, values, and academic behaviors. In: J. T. Spence (Ed.) *Achievement and achievement motives: Psychological and sociological approaches*. San Francisco: Freeman, 1983.

Eccles (Parsons), J., T. Adler & J. L. Meece, Sex Differences in Achievement: A Test of Alternate Theories, *Journal of Personality and Social Psychology*, 1984, *46*, No. 1.

Eccleston G., I. Borkin & A. Burrows, Sex-related differences in academic performance at GCE (A-) level. *Educational Research*, 1990, *32*, No. 3.

Eck, E., van & L. Veeken, Wiskunde, niets voor meisjes? *Pedagogische Studiën*, 1986, *63*, 293-304.

Engelen, R. J. H. & J. H. Uiterwijk, *Verantwoording Eindtoets Basisonderwijs 1987*. Arnhem: Cito, 1990.

Entin, E. B. & G. R. Klare, Relationships of measures, prior knowledge, and readability to comprehension of expository passages. In: B. A. Hutson (Ed.), *Advances in Reading Research, Vol. 3*. Greenwich: JAI Press Inc., 1985.

Esch, H. van, M. Jansen & G. Tillekens, *Nut, plezier en zelfvertrouwen. De seksespecifieke keuze van het vak wiskunde in het VWO*. Paper gepresenteerd tijdens de Onderwijs Research Dagen, Leiden, 1989.

Everson, H. T., R. E. Millsap & C. M. Rodriguez, *Gender Differences in Test Anxiety? A Confirmatory Analysis of the Test Attitude Inventory*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Boston, 1990.

Glas, C. A. W., *Testing Rasch models for polytomous items; with an example concerning the detection of item bias*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research association, Chicago, 1991.

Green, D. R., *Sex Differences in Item Performance on a Standardized Achievement Battery*. Paper presented at the annual meeting of the American Psychological Association, New York, 1987.

Hahn, W. K., Cerebral laterization of function: From infancy through childhood. *Psychological Bulletin*, 1987, *101*, 376-392.

Halpern, D. F., *Sex differences in cognitive abilities*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, 1986.

Hermanns, J., Het ontstaan van schoolproblemen. Een longitudinaal onderzoek in kleuter- en lagere school. *Pedagogische Studiën*, 1979, *56*, 348-357.

Hills, J. R., Screening for Potentially Biased Items in Testing Programs. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 1989, Winter, 5-11.

Hopman-Rock, M., F. M. E. Gerritsen & P. Talsma, Milieu- en geslachtsverschillen in taalontwikkeling van kinderen van 3 tot 6 jaar. *Pedagogische Studiën*, 1988, *65*, 437-450.

Hyde J. S. & E. Fennema, *Gender Differences in Mathematics Performance and Affect: Results of Two Meta-Analysis*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Boston, 1990.

Hyde, J. & M. Linn, *The Psychology of Gender: Advances Through Meta-Analysis*. Baltimore, MD.: John Hopkins University Press, 1988a.

Hyde, J. S. & M. C. Linn, Gender Differences in Verbal Activity: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 1988b, *104*, 53-69.

Jansen, M. G. H., Sekse en Schoolsucces in de Overgang van Lager naar Voortgezet Onderwijs. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 1981, *6*, nr. 2.

Johnson, C. S. & G. R. Greenbaum, Are Boys Disabled Readers Due to Sex-Role Stereotyping. *Educational Leadership*, 1980, March.

Johnston, P., Prior knowledge reading comprehension test bias. *Reading Research Quarterly*, 1984, *19*, 219-239.

Jungbluth, P., *Van traditionele meisjespedagogiek tot roldoorbrekend onderwijs*. Nijmegen: ITS, 1978.

Jungbluth, P., Het probleembewustzijn van onderwijsgevenden ten aanzien van onderwijs en sekse-ongelijkheid. In: R. Jaarsma (red.) *Vrouwen en Onderwijs. Bijdragen tot de Onderwijsresearchdagen 1980*. 's-Gravenhage: Staatsuitgeverij, 1981.

Jungbluth, P., *Docenten over onderwijs aan meisjes. Positieve diskriminatie met een dubbele bodem*. Nijmegen: ITS, 1982.

Jungbluth, P. & S. Schotel-Kraetzer, *Sekseongelijkheid op school. II. Onderwijsinrichting en onderwijsbeleid*. Nijmegen: ITS, 1982.

Kaiser, A., West Germany. In: M. Wilson (Ed.), *Girls and young women in education. A European perspective*. Oxford: Pergamon Press, 1991.

Klok, J., Meisjes en jongens en rekenen en lezen in het basisonderwijs. *Tijdschrift voor Onderwijswetenschappen*, 1988, *No. 4*.

Klok, J. E., *Prestaties van meisjes en jongens in het basisonderwijs en de rol van leerkrachten*. Paper gepresenteerd tijdens de Onderwijs Research Dagen, Leiden, 1989.

Kodde, D. A. & M. A. M. Theunissen, *De schoolloopbaan van de snelle VWO-leerlingen, sekseongelijkheid en de keuze van hoger onderwijs*. 's-Gravenhage: Staatsdrukkerij, 1985.

Kok, F. G., *Vraagpartijdigheid; methodologische verkenningen*. Academisch Proefschrift. Amsterdam: SCO, 1988.

Kohnstamm, G. A., Geslachtsverschillen in prestaties op schoolvordering-toetsen en enkele tests aan het einde van de basisschool. *Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie*, 1973, *28*, 351-367.

Kreeft, H. P. J., *Examens LBO/MAVO/HAVO/VWO 1990*, Arnhem: Cito, 1990.

Kreft, G. G., *Models and methods for the measurement of schooleffects*. Academisch Proefschrift, 1987.

Kremers, E. J. J. (Red.), *Overzicht van leerresultaten aan het einde van de eerste fase voortgezet onderwijs*. Arnhem: Cito, 1990.

Kuhlemeier, H. & H. van den Bergh, *De Proefpeiling Nederlands: een onderzoek naar de haalbaarheid van peilingsonderzoek in het Voortgezet Onderwijs*. Arnhem: Cito, 1989.

Kuhlemeier, J. B. & H. van den Bergh, Sekseverschillen in het voortgezet onderwijs: taalprestaties, taalattituden en taalactiviteiten op school en in de vrije tijd. *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 101-113.

Kuyk, J. J. van, Kunnen jonge kinderen 'Ordenen'? Onderzoek naar deelvaardigheden voorbereidend rekenen van 4-6 jarigen. *Pedagogische Studiën*, 1990, *67*, 429-443.

Kuyper, H. & J. Meulenbeld, *De invloed van het gedrag van docenten op de prestaties in, keuze van en attituden ten opzichte van wiskunde door meisjes in het AVO/VWO. Verslag van fasen 1 en 2*. Groningen: RION, 1989.

Linn, M. C. & J. S. Hyde, Gender, Mathematics, and Science. *Educational Researcher*, 1989, *8*, 17-27.

Lytton, H. & D. M. Romney, Parents' Differential Socialization of Boys and Girls: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 1991, *109*, 267-296.

Maccoby, E. E. & C. N. Jacklin, *The Psychology of sex differences*. Stanford: Stanford University Press, 1974.

Man in 't Veld, M., T. Jörg & T. Wubbels, *De afweging van meisjes op het MAVO en HAVO om natuurkunde al dan niet op te nemen in het vakkenpakket*. Paper gepresenteerd tijdens de Onderwijs Research Dagen, Leiden, 1989.

Marsh, H. W., Sex Differences in the Development of Verbal and Mathematical Constructs: The High School and Beyond Study. *American Educational Research Journal*, 1989, *26*, 191-225.

Mazzeo, J., A. P. Schmitt & C. A. Bleistein, *Do Women Perform Better, Relative to Men on Constructed-Response Tests or Multiple-Choice Tests? Evidence from the Advanced Placement Examination*. Paper presented at the annual meeting of the National Council of Measurement in Education, Chicago, 1991.

Meece, J. L., J. Eccles (Parsons), C. M. Kaczala, S. B. Goff & R. Futterman, Sex Differences in Math Achievement: Toward a Model of Academic Choice. *Psychological Bulletin*, 1982, *91*, 324-348.

Ministère de l'Education Nationale, *Education et Formations, études et documents*. Vanves, 1983.

Ministère de l'Education Nationale, *Evaluation du français en fin de classe de première*. SDEVA, no. 63., 1987.

Ministère de l'Education Nationale de la Jeunesse et des Sports, *Les dossiers. Education et Formations*. Paris: 1989.

Ministère de l'Education Nationale de la Jeunesse et des Sports, *Les dossiers. Educations et Formations*. Paris: 1990.

Mottier, I., *Emancipatieaspecten in schoolboeken. Het ontwerpen van richtlijnen voor natuurkunde, techniek, geschiedenis en taal*. 's-Gravenhage: Staatsuitgeverij, 1988.

Murphy, R. J. L., Sex differences in objective test performance. *British Journal of Educational Psychology*, 1982, *52*, 213-219.

Neuwahl, N. & L. Vereb, Waarneming van de eigen bekwaamheid. In: M. Boekaerts & E. De Corte (themacoördinatoren), *Onderwijs Research Dagen 1990. Onderwijsleerprocessen*, Nijmegen: ITS, 1990.

Oost, E. van, *Etude in B-mineur. Een literatuurstudie naar verschillen tussen meisjes en jongens bij de keuze van exakte vakken in het voortgezet onderwijs*. Enschede: Technische Hogeschool Twente, 1986.

Ouburg, M. J., *Sexeverschillen en antwoordvormen. Onderzoek naar verschillen in resultaten tussen meisjes en jongens op de eindexamenvragen van 1984 en 1986*. Specialistisch bulletin Nr. 57. Arnhem: Cito, 1987.

Otten, R. & M. Boekaerts, Schoolvakbeleving bij geschiedenis, Nederlands en wiskunde in de brugklas. In: M. Boekaerts & E. De Corte (themacoördinatoren), *Onderwijs Research Dagen 1990. Onderwijsleerprocessen*. Nijmegen: ITS, 1990.

Pelgrum, W. J. & T. J. Plomp, *Second International Science Study: Beschrijving van uitkomsten en analyse*. Enschede: Technische Hogeschool Twente, 1986.

Pritchard, R. M. O., Boys' and girls' attitudes toward French and German. *Educational Research*, 1987, *29*, nr. 1.

Robben-Willems, H. & K. Bügel, Partijdige opgaven in examens moderne vreemde talen, *Levende Talen*, 1991, *457*, 23-27.

Rosenthal, R. & D. B. Rubin, Further meta-analytic procedures for assessing cognitive gender differences. *Journal of Educational Psychology*, 1982, *74*, 708-712.

Rumelhart D. E., Schemata: The Building Blocks of Cognition. In: R. J. Spiro, B. C. Bruce & W. F. Brewer (Eds.), *Theoretical Issues in Reading Comprehension*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1980.

Sadker M., D. Sadker & S. Klein. The Issue of Gender in Elementary and Secondary Education. In: G. Grant (Ed.), *Rewiew of Research in Education 17*. Washington, DC: American Educational Research Association, 1991.

Schau, C. G. & K. P. Scott, Impact of Gender Characteristics of Instructional Materials: An Integration of the Research Literature. *Journal of Educational Psychology*, 1984, *76*, 183-193.

Scheuneman, J. D. & K. Gerritz, *Effect of Technical Content on Gender Differences in Reading Passages*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Boston, 1990.

Scheuneman, J. D. & C. A. Bleistein, A Consumer's Guide to Statistics for Identifying Differential Item Functioning. *Applied Measurement in Education*, 1989, *3*, 255-275.

Schneider, W., *Domain-specific Knowledge and Cognitive Performance*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Boston, 1990.

Scott, K. P., Effects of Sex-Fair Reading Materials on Pupils' Attitudes, Comprehension, and Interest. *American Educational Research Journal*, 1986, *23*, 105-116.

Sjøberg, S., Gender and the Image of Science. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 1988, *32*, 49-60.

Sman, J. H. A. van der & J. H. Uiterwijk, *Verantwoording Eindtoets Basisonderwijs 1985*. Bulletinreeks Nr. 44. Arnhem: Cito, 1985.

Stage, C., Gender Differences in Test Results. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 1988, *32*, 101-111.

Stanley, J. C., *Study of Mathematically Precocious Youth. Summary of Points Made in the Symposium*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Washington DC., 1987.

Steeman, L., Economie in discussie (7): Economie en wiskunde: een paar apart. *Appels en Peren*. 1986.

Sterringa, B. & C. Petit, *Seksespecifieke interactie in de onderwijsleersituatie: eindverslag*. Nijmegen: Instituut voor Maatschappijleertheorie en Vakdidactiek, Katholieke Universiteit, 1989.

Taal, M., Sekseverschillen in ruimtelijke vaardigheid: andere ervaringen? *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 1990, *15*, 355-361.

Tan Soon Hock, The Role of Prior Knowledge and Language Proficiency as Predictors of Reading Comprehension, In: J. H. A. L. de Jong, D. K. Stevenson (Eds.), *Individualizing the Assessment of language Abilities*. Philadelphia, PA: Multilingual Matters, 1990.

Verhelst, N. D. & T. J. H. M. Eggen, *Psychometrische en statistische aspecten van peilingsonderzoek*. PPON-rapport nr. 4. Arnhem: Cito, 1989.

Visser, P. & L. Steeman, Economie-onderwijs in discussie (9): Economie & wiskunde: een paar apart? *Appels & Peren*, 1990, 19-20.

Vonderen, M. van & I. de Raaff, *De Technische Hogeschool als studiekeuzemogelijkheid voor meisjes*. Eindhoven: Technische Hogeschool, 1981.

Waal, M. de, *Meisjes: een wereld apart. Een etnografie van meisjes op de middelbare school*, Meppel: Boom, 1989.

Wedman I. & C. Stage, The Significance of Contents for Sex Differences in Test Results. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 1983, *27*, 49-71.

Weiner, B., I. H. Frieze, A. Kukla, L. Reed, S. Rest & R. M. Rosenbaum, *Perceiving the causes of success and failure*. Morristown, NJ: General Learning Press, 1971.

Welch, C. J. & A. E. Doolittle, *Gender-Based Differential Item Performance in English Usage Items*. ACT Research Report Series 89-6, Iowa City: ACT, 1989.

Weltens, H. H. G., *The Attrition of French as a Foreign Language*. Dordrecht: Foris Publications, 1988.

Werff, M. P. C. van der, Vrouwelijke docenten als identificatiemodellen voor meisjes. *Pedagogische Studiën*, 1986, *63*, 305-314.

Whitley, B. E., Jr. & I. H. Frieze, *The effect of question wording style and research context on attributions for success and failure: A meta-analysis*. Paper presented at the annual meeting of the Eastern Psychological Association, Boston, 1985.

Wilder G. Z. & K. Powell, *Sex differences in Test Performance: A Survey of the Literature*. College Board Report No. 89-3, ETS RR No. 89-4, 1989.

Willemsen, T. M., Misdadige jongens en ontspoorde meisjes: een sociaal-psychologische benadering van sekseverschillen in jeugddelinquentie. In: A. P. Buunk, D. van Kreveld & R. van der Vlist, *Sociale psychologie & stereotypen, organiaties, gezondheid*. 's-Gravenhage: Vuga uitgeverij B.V., 1990.

Wilson, M. (Ed.), *Girls and young women in education. A European perspective*. Oxford: Pergamon Press, 1991.

Wijnstra, J. M., Enkele nieuwe gegevens over verschillen in toetsprestaties tussen jongens en meisjes aan het einde van het basisonderwijs. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 1982, *7*, 43-47.

Wijnstra, J. M., *Verantwoording Eindtoets Basisonderwijs 1981 (met een historisch overzicht over de periode 1966-1980)*. Specialistisch bulletin, Nr. 25. Arnhem: Cito, 1984.

Wijnstra, J. M., *Balans van het rekenonderwijs in de basisschool.* Arnhem: Cito, 1988.
Wijnstra, J. M., (Red.), *Verantwoording van de rekenpeiling medio en einde basisonderwijs 1987.* PPON-rapport nr. 5. Arnhem: Cito, 1990.
Zuzovsky, R., D. Chen & P. Tamir, Science knowledge acquired within and outside the school. *Studies in Educational Evaluation*, 1990, *16*, 399-420.
Zwarts, M. (Red.), *Balans van het taalonderwijs aan het einde van de basisschool.* Arnhem: Cito, 1990.
Zwick, R. & K. Ercikan, Analysis of Differential Item Functioning in the NAEP History Assessment. *Journal of Educational Measurement*, 1989, *26*, 55-66.

Curriculum vitae

K. Bügel is werkzaam bij de afdeling Examens van het Cito te Arnhem. Zij begeleidt de constructie van tekstbegripexamens Frans en verrichtte o.a. onderzoek op het gebied van talenexamens. Zij is projectleider van het onderzoek naar Bias in Talenexamens.

Adres: Cito, Afdeling LBO/AVO/VWO-Examens, Postbus 1034, 6801 MG Arnhem.

Manuscript aanvaard 7-8-'91

Summary

Bügel, K. 'Sex differences in school achievement in The Netherlands. A Survey of the Literature and some new data.' *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 350-370.

Girls' academic advantage over boys at the start of education changes into a disadvantage during their school career: at the end of secondary school girls exhibit a very restricted pattern of subject choice and poorer performance at almost all subjects of the final examinations. However, girls' school careers tend to pass off more smoothly: they attend higher levels of education and have to repeat the year less often. Compared with other countries Dutch girls seem to underachieve. This review summarizes sex differences in school achievement in the Netherlands and the explanations of this problem. The explanations are integrated in a theoretical model first proposed by Eccles and her colleagues. A final area of research, related to characteristics of the tests themselves, is discussed: the problem of item bias and the influence of test format and content on differential performances.

Boekbespreking

F. C. Keil *Concepts, kinds, and cognitive development*. Cambridge, MITT Press, 1989, 328 pag., *f* 99,25, ISBN 0-262-11131-4.

Een veel besproken dilemma in de ontwikkelingspsychologische vakliteratuur luidt of de psychische ontwikkeling gezien moet worden als een ononderbroken, continu proces of dat de ontwikkeling sprongsgewijs, discontinu, eventueel fasengewijs verloopt. Door vooraanstaande psychologen is erop gewezen dat de cognitieve ontwikkeling – specifieker de ontwikkeling van begrippen – in de macrogenese een fundamentele verandering, een 'shift', ondergaat. Vygotskij ziet een overgang van 'alledaagse' naar 'wetenschappelijke' begrippen, volgens Piaget ontwikkelt het kind eerst empirische en vervolgens reflectieve begrippen ('abstraction empirique' resp. 'abstraction refléchissante'), Werner spreekt over globaal-holistische en analytische begrippen, Bruner onderscheidt een groei van op motorisch handelen naar op symbolen stoelende begrippen, terwijl Davydov wijst op een ontwikkeling van empiristische naar theoretische begrippen. Hoewel door deze auteurs zeer verschillend wordt gedacht over de vraag hoe die omslag, die 'shift' tot stand komt, is de aanname van een 'shift' een principiële overeenkomst in hun visie op de cognitieve ontwikkeling. Macrogenetisch gezien gaan zij dus allen uit van de idee dat de ontwikkeling gekenmerkt wordt door discontinuïteit.

Die aanname, het standpunt dus dat in de begripsontwikkeling een fundamentele omslag zou plaatsvinden, stelt Keil in zijn boek ter discussie. Zijn (niet geringe) uitdaging is aan te tonen dat "the apparently dramatic changes demonstrated in the older research" achterwege blijven wanneer het onderzoek zich richt op de begripsontwikkeling in specifieke domeinen ("local knowledge systems"), in plaats van op de ontwikkeling van algemene, domeinspecifiek niet nader omschreven of zelfs betekenisloze termen en begrippen. De begripsontwikkeling wordt niet zozeer verklaard uit de "development per se", maar meer door "increasing expertise in such systems". Met andere woorden domeinspecifiek onderzoek werpt een ander licht op de cognitieve ontwikkeling – zo er nog van dé ontwikkeling kan worden gesproken – dat is de hypothese die Keil in dit boek belooft te verdedigen.

Al is de aandacht voor domeinspecifieke onderzoeken in de cognitieve psychologie op zich niet nieuw, Keil werpt toch onverwacht, bekwaam en trefzeker de knuppel in het hoenderhok. Zijn boek is als volgt opgebouwd. Om te beginnen bespreekt hij kritisch de ontwikkelingstheorieën van Vygotskij, Werner en Piaget en onderwerpt hun begrippentheorie aan een theoretische analyse. Vervolgens ontvouwt hij – uitgaande van Kripke, Putman en Quine – een eigen begrippentheorie en die theorie is de basis voor empirisch onderzoek. Het grootste deel van het boek wordt in beslag genomen door rapportages over de verrichte onderzoeken en kritische evaluaties van de verkregen resultaten.

In deze recensie wordt aandacht besteed aan de begrippentheorie van Keil en aan de daarop gebaseerde onderzoeken.

In het voetspoor van Kuhn meent Keil dat begrippen thuishoren in een theoretisch systeem én dat begrippen ook kunnen overgaan in een nieuw theoretisch systeem. In dat geval veranderen begrippen dus van betekenis en in deze zin kunnen begrippen "shifts" ondergaan. Niet echter van globaal naar analytisch (etc.), maar van het ene theoretisch systeem naar het andere. Eerst begrijpen kinderen dieren in een theoretisch systeem "based on behavioral principles" en naderhand op een theoretisch systeem "based on biological principles". Zoals Keil ook wel erkent kleven aan die zienswijze zekere bezwaren (wat moet bijvoorbeeld verstaan worden onder theorie(gebonden) en wat is de precieze relatie tussen theorieën?), toch biedt die zienswijze houvast voor de ontwikkeling van een begrippentheorie. Theoriegebonden betekent immers domeingebonden en om de domeinspecifieke ontwikkeling is het Keil te doen.

Welnu, de kern van zijn theorie berust op het onderscheid in begrippen behorende tot de "natural kinds", de "nominal kinds" en de "artefacts". De "natural kinds" worden gekenmerkt door een rijkdom aan "homeostatic clusters", op te vatten als wetten die de verschijnselen verklaren. Die wetten zijn inherent aan de verschijnselen, ze vormen er de "underlying structure" van. We moeten hier denken aan begrippen uit bijvoorbeeld de fysica, chemie of medicijnen: zwaartekracht, verbinding, epilepsie. Die verschijnselen zijn niet door mensen bedoeld, niet uitgevonden, maar ontdekt. Ze worden gekenmerkt door – voor velen – nauwelijks bekende, gecompliceerde interne wetten. Dat is niet zo met de "nominal kinds" die aan het andere eind van het continuum liggen en de artifacten die op dat continuum een soort 'tussenpositie' innemen. "Nominal kinds" zijn begrippen uit bijvoorbeeld de kunst, het onderwijs of de wiskunde: dadaïsme, eindtoets, limiet. Die verschijnselen zijn niet op een goede dag

ontdekt, ze zijn uitgevonden. Ze worden eveneens gekenmerkt door wetmatigheden, maar die hangen nauw samen met de bedoelingen van mensen. Ook artefacten zijn verbonden met menselijke bedoelingen. Wat een stoel is, komt men niet zozeer te weten door onderzoek van de materie waaruit de stoel is gefabriceerd, maar door analyse van ergonomische, culturele en sociale wetmatigheden ('buiten' de stoel). In de archeologie staan analyses van menselijke betekenissen dan ook centraal. Tot zover enkele basale noties uit Keils begrippentheorie.

Het onderzoeksprogramma van Keil bestaat uit verschillende experimenten en in elk experiment maken we kennis met een vindingrijk onderzoeker. Om te beginnen ging hij na of er bij kinderen een overgang ("shift") plaatsvond van oordelen gebaseerd op zogenoemde "characteristic features" naar "defining features". Om een voorbeeld te geven, een oom komt vaak op bezoek, is vriendelijk, geeft wel eens cadeaus. "Defining": een oom is een broer of zus van vader of moeder. In een eerste experiment werd nagegaan of er shifts voorkwamen op basis van spontane definities van kinderen. Dit bleek inderdaad het geval. Het tweede experiment werd anders opgezet. Er werden nu reacties *uitgelokt* op basis van twee soorten items. In het eerste soort werden ongebruikelijke karakteristieken gebruikt (barse man, komt nooit op bezoek), maar correcte definiërende gegevens (broer van moeder en als afleider bijvoorbeeld: maar hij is vijf jaar oud). In het tweede soort was het juist andersom, vriendelijk etc. maar er werd niets vermeld over verwantschap. In het onderzoek werd nagegaan waarop de kinderen hun oordeel (is het een oom of niet) baseerden: op "characteristic" of op "defining features"? Uit het onderzoek bleek, zoals werd verwacht, dat er shifts plaatsvonden van oordelen gebaseerd op "characteristic features" bij jongere kinderen, naar oordelen gebaseerd op "defining features" bij oudere kinderen. Maar ook bleek dat er tussen de begrippen grote verschillen optraden. Bij sommige begrippen vond al op zeer jonge leeftijd (vier jaar) een shift plaats hetgeen er op wijst dat de kinderen in deze gevallen al erg vroeg definiërende kenmerken gebruikten. Bij andere begrippen vonden de shifts veel later plaats. Deze bevinding was voor Keil aanleiding om zijn onderzoek te vervolgen met begrippen uit specifieke domeinen (moraal, gereedschap e.d.). Ook in dit onderzoek werd vastgesteld dat er shifts optraden en opnieuw bleken deze in de verschillende domeinen op heel verschillende tijdstippen plaats te vinden. Keil vervolgt nu zijn onderzoeksserie als volgt. De kinderen kregen een serie foto's te zien, eerst van "natural kinds" (zoals koe, kat, eik) en daarna van "artefacts" (zoals boot, pen, sleutel). De kinderen werd verteld dat iemand had ontdekt dat de koe "van binnen" eigenlijk een paard was en dat de sleutel gemaakt bleek te zijn van een gesmolten mes. Hebben we nu te maken met een paard en een mes? Ook nu weer traden er domeinspecifieke verschillen op. De jongste kinderen (vier jaar) meenden dat er bij de "natural kinds" een verandering was opgetreden, de oudere kinderen (second grade) meenden dat niet, zodat hier sprake is van een shift. Echter, de onderzoekers constateerden dat vrijwel alle kinderen, ook de jongsten, doorhadden dat het bij "artefacten" in essentie gaat om de bedoelingen van mensen. Volgens Keil is hier sprake van een "increasing awareness of arbitrariness of the underlying substance for artifacts" (p. 174) en dus niet van een shift.

Ten slotte stelt Keil de vraag in welke mate het denken van jonge kinderen beheerst wordt door idiosyncratische, a-theoretische, in de onmiddellijke waarneming gegeven kenmerken. Uit onderzoek bleek dat ook jonge kinderen in staat waren te redeneren vanuit intuïtieve theorieën. Vrijwel geen kind trapte in de door de onderzoeker (listig opgezette) val en ze begrepen dat een "natural kind" niet zomaar kan veranderen in een "artefact" (een muis verandert niet in een speelgoedmuis). Met andere woorden, reeds jonge kinderen laten zich in hun oordeelsvorming meer leiden door basale, intuïtieve theorieën (zoals: dieren leven, bewegen, hebben een oorsprong) dan door direct in de ervaring gegeven perceptieve kenmerken.

De onderzoeken van Keil werpen een kritisch licht op de idee van ervaringsgericht leren dat door sommige onderwijsvernieuwers wordt verdedigd. De "nominal kinds" zijn door mensen uitgevonden, bedoeld en bedacht. Die bedoelingen kunnen door kinderen (afhankelijk van het niveau uiteraard) "na-gedacht" worden. Kinderen kunnen zich "inleven" in de bedoelingen van mensen, maar niet in de inherente wetmatigheden van fysische fenomenen. Vandaar dat Freudenthal spreekt over "re-invention" en Lakatos van "re-construction" – dus van een opnieuw uitvinden van wiskundige fenomenen. Met andere woorden, ervaren heeft in de verschillende domeinen een andere betekenis.

In deze recensie is met opzet vrijwel alle aandacht uitgegaan naar de inhoudelijke aspecten van Keils theorie en onderzoeksprogramma. Met opzet omdat de inhoud van zijn publikatie die aandacht meer dan waard is: Zijn theorie is prikkelend en zijn onderzoeken origineel, uitdagend en leerzaam. Verplichte literatuur voor onderzoekers op het gebied van de ontwikkelings-, onderwijs- en leerpsychologie. Dit wil echter in het geheel niet zeggen dat er geen kritiek mogelijk zou zijn op zijn werk. Zijn begrippentheorie, bijvoorbeeld, vertoont nog de nodige blinde vlekken (veel begrippen zijn moeilijk te classificeren). Wat moet worden verstaan onder een intuïtieve theorie? Wat is de leerpsychologische betekenis en de relevantie voor het onderwijs van de criteria op basis waarvan de drie besproken begrippensoorten werden onderscheiden? En moeten we er voortaan maar van uitgaan dat de gezaghebbende

psychologen – die allen aannamen dat er een shift plaatsvindt in de cognitieve ontwikkeling – er naast hebben gezeten?

Keils boek veroorzaakt een zekere onrust, een betere aanbeveling valt niet te bedenken.

J. M. C. Nelissen

C. van Liere, *Lastige leerlingen. Een empirisch onderzoek naar sociale oorzaken van probleemgedrag op basisscholen.* Thesis, Amsterdam, 1990, 225 pag., *f* 35, , ISBN 90 5170 049 0.

Er zijn in het onderwijsonderzoek publikaties aan te wijzen van de hand van relatieve buitenstaanders die door de onconventionele manier van analyseren van een oud probleem het onderwijsonderzoek een zeer goede dienst hebben bewezen. Het gaat dan vaak om bekende psychologen, sociologen en soms ook economen die, tijdelijk, het onderwijs als object van onderzoek kiezen. Te denken valt aan Coleman, Boudon, Bourdieu, Cronbach, Guilford en, hier te lande, A. D. de Groot. Creatieve ideeën blijken niet zelden van buiten het veld van professionele onderwijsonderzoekers te komen. Creativiteit en disciplinaire deskundigheid is voor een vruchtbare analyse echter niet voldoende, kennis van resultaten van reeds verricht onderzoek op het onderhavige terrein en enig gevoel voor maat zijn ook belangrijk. Genoemde auteur beschikken daarover ook in ruime mate.

De dissertatie van Van Liere kan worden beschouwd als een produkt van een relatieve buitenstaander. Als voormalig AIO van het Interuniversitair Centrum voor Sociologische Theorievorming en Methodenontwikkeling (ICS) vertegenwoordigt hij de theoretische traditie van modelbouw in de sociologie. Als hoofddoel van de dissertatie geldt dan ook het ontwikkelen en toepassen van een coherent sociologisch model van relaties op een 'onderwijskundig' probleem: waardoor ontstaat probleemgedrag van leerlingen in de basisschool. Geheel in overeenstemming met het voorgestane onderzoeksprogramma van het ICS wordt modelbouw nagestreefd waarbij een aantal eenvoudige assumpties en algemene hypothesen als uitgangssituatie gelden. Deductief worden daaruit meer specifieke hypothesen over situatie- of groepseffecten afgeleid. De basisassumpties die volgens Van Liere, in navolging van Lindenberg, voor het verklaren van menselijk gedrag van belang zijn, zijn het streven naar fysiek welzijn en naar sociale waardering. In principe wordt het gedrag van leerkrachten, leerlingen en ouders daardoor geleid. Dat heeft als consequentie dat van alle mogelijke determinanten van probleemgedrag in de klas moet kunnen worden aangegeven waarom ze rechtstreeks dan wel conditioneel bijdragen aan het verkrijgen van sociale waardering (Van Liere acht het streven naar fysiek welzijn niet relevant voor de verklaring van probleemgedrag in de klas). Al de onafhankelijke variabelen dienen dus te passen in een logisch sluitend systeem van algemene hypothesen, specifieke hypothesen (die een groeps- of situatiespecifiek effect van een algemene hypothese voorspellen) en brugassumpties. Hypothesen op grond van eerder verricht onderzoek die niet in het redeneerschema passen kunnen dan ook niet worden opgenomen tenzij ze, geherformuleerd, er alsnog zijn in te passen. Anders dan in het doorsnee onderwijsonderzoek dienen dus ook de relaties tussen de onafhankelijke variabelen theoretisch gespecificeerd te worden. Deze wijze van werken leidt volgens deze 'school' tot grotere groei van kennis omdat het 'trial-and-error' proces van het doorsnee onderzoek wordt doorbroken. Een aantrekkelijk perspectief. Overigens ontvouwt Van Liere dit perspectief pas nadat hij in hoofdstuk 1 de maatschappelijke relevantie van onderzoek naar probleemgedrag in de klas heeft aangegeven en in hoofdstuk 2 een afbakening geeft van het begrip 'probleemgedrag'. Hij introduceert daartoe het begrip *regelcompetent gedrag*. Een regelcompetent persoon is in staat zich in sociale situaties te verplaatsen en de regels en verwachtingen die daar gelden te onderkennen en te begrijpen en voorts is deze persoon in staat zichzelf aan deze regels en verwachtingen te houden ook wanneer daar geen onmiddellijke externe beloningen of sancties tegenover staan (p.44).

In hoofdstuk 3 wordt vervolgens een zeer systematisch overzicht gegeven van al het onderzoek dat reeds met betrekking tot dit probleem is verricht. Zijn conclusie is dat er zich op het onderzoeksterrein grote lacunes voordoen, zowel wat betreft theorievorming als wat betreft empirische resultaten. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 het constructiewerk ter hand genomen. Als vertrekpunt neemt hij het model van het interactiesysteem in de schoolklas zoals dat door De Vos is ontworpen (De Vos, *Mens en Maatschappij*, 1986, *61* pp. 147-168). Hij modificeert dit enigszins en vult het vervolgens aan met oorzaken/condities zoals IQ, de prestatiestandaard van de leerkracht, de ordestandaard van de leerkracht, de dichtheid van de oudergemeenschap, de sekse van de leerling, afkomstig zijn uit éénoudergezin, het werken van de moeder, de geboorterangorde van het kind, de peergroup, etc. Telkenmale wordt daarbij een binnen het model sluitende argumentatie gegeven. Een voorbeeld daarvan over de effecten van het opgroeien in een éénoudergezin: "Wanneer ouders in een scheidingsconflict verwikkeld zijn, kan worden verwacht dat zij hierdoor

sterk in beslag worden genomen zodat ze minder tijd en energie besteden aan het waarderen van regelcompetent gedrag bij hun kinderen. Tevens zullen vaker tegenstrijdige eisen aan het gedrag van het kind worden gesteld. Daarnaast kan voorspeld worden dat wanneer de scheiding voltrokken is, de ouder die met het kind achterblijft voor eigen sociale waardering meer afhankelijk wordt van het kind. Dit laatste brengt met zich mee dat deze ouder meer moeite zal hebben met het consistent toepassen van regels. Aan de twee voorwaarden voor het aanleren van regelcompetentie wordt daarmee bij een scheidingsconflict niet voldaan. In brughypothese C voorspellen we daarom: leerlingen uit (door scheiding ontstane) éénoudergezinnen zullen zich in de klas minder regelcompetent gedragen dan leerlingen uit ongebroken gezinnen met twee ouders" (p. 105).

Wat uiteraard opvalt is dat er een keten van redeneringen in ligt besloten die zowel common sense-achtig klinkt alsook nog te toetsen hypothesen behelst. Het common sense-achtige karakter detoneert des te meer omdat er ongeveer een boekenkast vol onderzoek naar het functioneren van (éénouder)gezinnen te lezen is, waaruit opnieuw allerlei condities zijn af te leiden waaronder deze uitspraken al of niet opgaan. Dit voorbeeld kan aangevuld worden met vele andere. Daarmee zijn we bij een eerste punt van kritiek aangekomen: het kunstmatig beëindigen van het specificatieprobleem. Uiteraard blinkt elk doorsnee onderzoek daarin uit maar daarin wordt de pretentie met betrekking tot de specificatie van de condities niet met zoveel nadruk geformuleerd.

Een tweede punt van kritiek is veel ernstiger en dat betreft de operationalisering van de begrippen. Zo neemt het begrip intelligentie een centrale plaats in in het model, maar ontbreken IQ-scores. Geen nood: uit de literatuur weten we dat er een correlatie is van r=.35 tussen IQ-scores en de s.e.s. van leerlingen en dus worden de s.e.s.-scores als proxy voor intelligentie ingevuld. Iets vergelijkbaars vindt plaats met de leerprestaties van groep 8: deze ontbreken en daarom worden de adviezen voor het vervolgonderwijs als proxy aangewend. Ook het feit dat de oordelen van de ouders over hun kinderen als objectieve indicatoren voor regelcompetent gedrag worden gebruikt en de 'ordestandaard' van de leerkracht wordt geïndiceerd door (a) de mate waarin leerlingen zonder uitdrukkelijke toestemming door de klas mogen lopen, (b) de mate waarin leerlingen zonder vragen naar het toilet mogen en (c) de mate waarin leerlingen bij lesonderdelen mogen samenwerken of elkaar helpen, getuigt van weinig affiniteit met empirische werkelijkheid. En dat terwijl ook het indiceren van complexe begrippen onderdeel uitmaakt van theorieconstructie. Het gehele theoretische bouwwerk berust daardoor op zeer zwakke empirische fundamenten en wordt daardoor kwetsbaar voor alternatieve interpretaties.

Desalniettemin concludeert Van Liere dat uiteindelijk van de 21 voorspellingen over hoofdverbanden en conditionele verbanden die in de vorm van modelhypothesen zijn geformuleerd, er 15 door de data worden bevestigd. Dat is een respectabel aantal. Problematisch is echter dat telkens onderdelen van het model aan toetsing zijn onderworpen, soms bivariaat, soms door middel van variantieanalyse. De mogelijkheid dat gevonden relaties alsnog 'wegverklaard' kunnen worden door niet in de, partiële, analyses betrokken variabelen, is dan ook levensgroot aanwezig. Bovendien heeft Van Liere zich van het meer-niveau probleem van zijn data in de analyse weinig aangetrokken: nergens komt de lezer een multi-level analyse tegen.

Ondanks deze bezwaren zou deze dissertatie niet misstaan in het opleidingstraject van AIO's in de sociaal-wetenschappelijke sfeer. Immers: theorievorming is voor de groei van kennis van het grootste belang en het aantal onderzoeken waarin daartoe een serieuze poging wordt gedaan is zeer gering. Vanuit het perspectief van onderwijsonderzoek is Van Liere een buitenstaander gebleven maar er valt wel iets van hem te leren.

G. W. Meijnen

Mededelingen

Studiedag NVO

De sectie onderwijskunde van de NVO organiseert op 13 december 1991 te Utrecht een studiedag over 'Onderwijskundige en organisatorische aspecten van contract-activiteiten'.

Voor nadere informatie en inschrijving: NVO, Korte Elisabethstraat 11, 3511 JG Utrecht; tel.: 030-322407.

Symposium Onderwijsbegeleiding. Zorg of markt

Ter gelegenheid van haar tweede lustrum organiseert de Onderwijsbegeleidingsdienst Eemland te Amersfoort op 10 januari 1992 een symposium dat als titel heeft 'Onderwijsbegeleiding. Zorg of markt'.

Een viertal sprekers zal de ontwikkelingen die zich op het gebied van de onderwijsbegeleiding voordoen, van een aantal kanten belichten, waarna de dag besloten wordt met een discussie.

Inlichtingen en aanmeldingen bij het secretariaat van het symposium, Heiligenbergerweg 34, 3816 AK Amersfoort; tel.: 033-720660.

Conferentie Onderwijs in historisch perspectief

Op 19 en 20 februari 1992 zal te Lunteren de Negende Onderwijssociologische Conferentie plaatsvinden. Deze conferentie, georganiseerd onder auspiciën van de Stuurgroep Onderwijssociologie van het SISWO, heeft als thema 'Onderwijs in historisch perspectief: deelname, curriculum en professionaliteit'.

Nadere informatie en inschrijving bij het secretariaat van deze conferentie, Drs. C. Corver, SISWO, Postbus 19079, 1000 GB Amsterdam; tel.: 020-5270600.

Inhoud andere tijdschriften

Tijdschrift voor Onderwijsresearch
16e jaargang, nr. 3, 1991

De diagnose van foute oplossingen van moeilijk lerende kinderen bij eenvoudige redactieopgaven, door M. W. M. Jaspers en E. C. D. M. van Lieshout
De correlationele structuur van taalvaardigheid: een exploratie, door H. Kuhlemeier en H. van den Bergh
Gaan psychologen, (ortho-)pedagogen en onderwijskundigen in de leerlingbegeleiding verschillend te werk? door M. G. H. Jansen en W. Meijer

Tijdschrift voor Orthopedagogiek
30e jaargang, nr. 7/8, 1991

Ontwikkelingsstress en problemen in de adolescentie: Waarom jongeren ongelijk bedreigd worden, door R. F. W. Diekstra
Pesten op school, door B. van der Meer
Raakvlakken tussen onderwijs en jeugdhulpverlening, door J. M. Timmermans

Tijdschrift voor Orthopedagogiek
30e jaargang, nr. 9, 1991

Daniël Köhler (1863-1918). Een pionier van het speciaal onderwijs aan verstandelijk gehandicapten in Rotterdam, door C. Bosma
Getalbeelden als remediëring, door J. C. M. Nelissen.
'Ze weten niet wat diegene voelt ... dáár moeten ze naar vragen!'. Belevingsonderzoek bij VSO-ZMOK leerlingen, door M. L. Eggermont
Registratie in de klinische praktijk, door F. J. H. Harinck en T. A. van Yperen

Ontvangen boeken

Andriessen, H. C. J., *Volwassenheid in perspectief* (2e herziene druk). Dekker & Van de Vegt, Assen, 1991, *f* 49,50.

Angenent, H., *Achtergronden van jeugdcriminaliteit*. Bohn Stafleu Van Loghum, Houten, 1991, *f* 55,–.

Boerma, K. Th. & G. Thijssen, *Ontwerpregels als produkt van leerplanontwikkeling*. SLO Instituut voor Leerplanontwikkeling, Enschede, 1991.

Corte, E. De, R. Vandenberghe, R. Barbry e.a., *Groeien in onderwijzen 2. Handleiding voor leerkrachten basisonderwijs*. Uitgeverij Wolters, Leuven, 1991, BFrs. 1250.

Dyck, M. van, G. Leijh & R. A. J. Baks, *Studievaardigheid en de kwalificatie voor HBO en WO*. Academisch Boeken Centrum, De Lier, 1991, *f* 55,–.

Erp, J. van, *Rekenproblemen voorkomen. Een nieuwe grondslag voor de rekendidactiek*. Wolters-Noordhoff, Groningen, 1991, *f* 38,50.

Gent, B. van, *Basisboek Andragologie*. Uitgeverij Boom, Meppel/Amsterdam, *f* 34,50.

Gerris, J. R. M. (red.), *Ouderschap en ouderlijk functioneren*. Swets & Zeitlinger, Lisse, 1991, *f* 55,–.

Harskamp, E. G. & T. F. W. P. Willemsen, *Remediële rekenprogramma's voor de basisschool* (Forum reeks 10). Swets & Zeitlinger, Lisse, 1991, *f* 29,–.

Herfs, P. G. P., E. H. M. Mertens, J. Chr. Perrenet & J. Terwel, *Leren door samenwerken* (Forum reeks 14). Swets & Zeitlinger, Lisse, 1991, *f* 42,50.

Jaspaert, K. & S. Kroon (Eds.), *Ethnic minority languages and education*. Swets & Zeitlinger, Lisse, 1991, *f* 45,–.

Jong, P. F. de, *Het meten van aandacht. De constructie van aandachttests voor kinderen* (dissertatie). Uitgeverij Eburon, Delft, 1991.

Klijn, W. J. L. (red.), *Systeemtaxatie in beweging*. Swets & Zeitlinger, Lisse, 1991, *f* 28,50.

Korthagen, F. A. J., O. de Jong, Th. Rensman (red.), *Van Anders naar Beter. Doelgericht inspelen op veranderingen in secundair en tertiair onderwijs*. IVLOS, Rijksuniversiteit Utrecht, 1991, *f* 35,–.

Lammers, H., *Taal in tweevoud. Communicatieve competentie, taalvaardigheid en het onderwijs in het Nederlands* (dissertatie). Academisch Boeken Centrum, De Lier, 1991, *f* 59,50.

Leeuw, B. van der & H. Bonset, *Vernieuwing in het moedertaalonderwijs*. SLO Instituut voor Leerplanontwikkeling, Enschede, 1991.

Meijer, R. W. J., *Konsultatie voor leerkrachten. Theorie, eigen werkwijze en een empirisch onderzoek* (dissertatie). Paedologisch Instituut, Duivendrecht, 1991.

Overtoom-Corsmit, R., *Informatieverwerking door hoogbegaafde leerlingen bij het oplossen van wiskundeproblemen* (dissertatie). Academisch Boeken Centrum De Lier, 1991.

Pennings, A., A. van der Leij, W. Meeus, B. Rang & Th. Wubbels (red.), *Bijdragen aan pedagogisch onderzoek 1990* (Congresverslag). Acco, Amersfoort/Leuven, 1991, *f* 39,–.

Reitsma, P. & M. Walraven (red.), *Instructie in begrijpend lezen*. Uitgeverij Eburon, Delft, 1991.

Woerden, W. van, *Het Projectonderwijs onderzocht* (dissertatie). Universiteit Twente, Enschede.

TS oct 6441

Het onderwijs aan jonge kinderen

Ten geleide

Na 6 jaar basisschool constateert de staatssecretaris van onderwijs en wetenschappen in zijn evaluatie-nota over het basisonderwijs, "Zo hard te lopen en nog zo ver te gaan" (Min. van O. en W. 1991), dat het aantal scholen dat in het onderwijs een ononderbroken ontwikkelingsproces van leerlingen weet te realiseren nog te beperkt is. Zo'n 35% van de scholen komt zelfs niet toe aan enige vorm van individualisering en differentiatie op het grensvlak van de voormalige kleuter- en lagere school.

De Adviesraad voor het basis- en speciaalonderwijs adviseerde de minister van Onderwijs en Wetenschappen in zijn adviesnota "Spelen en jongleren" (1990) een innovatieplan te ontwikkelen voor het onderwijs aan jonge kinderen. Dit voorstel werd niet opgevolgd. De staatssecretaris van Onderwijs en Wetenschappen achtte een aanmoediging van scholen om op de ingeslagen weg voort te gaan toereikend.

De recente discussies over het onderwijs aan jonge kinderen hebben in het onderwijsveld inderdaad geleid tot meer aandacht voor het onderwijs aan jonge kinderen en de scholing en begeleiding van leraren. Die activiteiten versterken de behoefte aan informatie. In dit themanummer is een poging ondernomen om, zowel op theoretisch als empirisch gebied in deze behoefte aan informatie te voorzien.

In het openingsartikel analyseert Van Kuyk een aantal ontwikkelingstheorieën die in het onderwijs voor jonge kinderen opgeld doen. Hij voegt bruikbare elementen daaruit samen in één model voor ontwikkelings- en programmagericht onderwijs. Het doel van dit onderwijs is om jonge kinderen, ongeacht hun milieu-achtergrond in vier jaar te brengen op het niveau van een basale geletterdheid en rekenvaardigheid.

In een kroniek over de ontwikkeling van het kleuteronderwijs in de Verenigde Staten geeft Appelhof aan dat het verwerven van basale vaardigheden bij kleuters daar weer een belangrijke politieke beleidsdoelstelling is geworden. Ondanks federale maatregelen is het kleuteronderwijs kwantitatief en kwalitatief echter niet toereikend om de achterstandsproblematiek het hoofd te bieden.

Boland toont met een longitudinaal onderzoek aan dat de directe invloed van leesvoorwaarden in de tijd gezien een beperkte invloed heeft. Voor de verbetering van de schoolcarrière van het kind zijn kortdurende specifieke programma's kennelijk niet toereikend. In iedere scholingsfase is een optimale inzet geboden.

Uit een exploratief onderzoek met een beperkte opzet van Harskamp en Willemsen blijkt dat het voorbereidende rekenen in de eerste jaren van de basisschool weinig programmatisch is. Inoefening van vaardigheden, die om veel instructie en begeleiding vraagt wordt vermeden. Een synthese van ontwikkelingsgericht en programmatisch onderwijs, zoals Van Kuyk voorstelt, blijkt in de praktijk moeilijk te realiseren.

Uit een onderzoek van Verhoeven en Van Kuyk blijkt dat de verschillen in conceptuele en metalinguïstische vaardigheden tussen vierjarige kleuters uit hoge en lage autochtone milieus en kleuters uit allochtone milieus groot zijn. In een vervolg onderzoek zal de specifieke invloed van het onderwijsaanbod op leesprestaties worden vastgesteld.

Onderzoek zoals hier gerapporteerd is gewenst om een betere empirische basis te verschaffen voor het nemen van beslissingen over de inrichting van het onderwijs aan kleuters. Hard lopen is daarbij nodig, omdat nog zover is te gaan. De overheid dient zich te realiseren dat voor de ontwikkeling van snelheid optimale condities nodig zijn.

Namens de redactie
P. N. Appelhof
J. H. Slavenburg

Een schets voor het onderwijs aan jonge kinderen (4-8 jaar)

J. J. VAN KUYK
Centraal Instituut voor Toetsontwikkeling, Arnhem

Samenvatting

In dit artikel wordt een schets gegeven voor het onderwijs aan jonge kinderen in de basisschool. Er wordt niet uitgegaan van de traditionele indeling waarbij het kleuteronderwijs de leeftijdsgroep van 4-6 jaar besloeg, maar van een ruimer tijdspanne: 4-8 jarigen.

Eerst wordt in kort bestek een aantal theoriën besproken die impliciet of expliciet alle een zeker bestaansrecht hebben in de opvattingen over praktisch handelen in het onderwijs aan jonge kinderen. Vervolgens wordt aangegeven wat in de schets van het onderwijs aan jonge kinderen bruikbare elementen kunnen zijn. In die schets wordt een synthese nagestreefd van ontwikkelingsgericht en programmagericht onderwijs dat op basis van een complementair onderwijsmodel wordt aangegeven. Uitgangspunt is een breed en flexibel onderwijsaanbod van brede ontwikkeling en het leren van vaardigheden onder controle van een leerlingvolgsysteem met 'mijlpalen' in de ontwikkeling en toetsing van leerresultaten dat in vier jaar moet resulteren in een basale geletterdheid en rekenvaardigheid.

1 *Inleiding*

Het kleuteronderwijs heeft in ons land gedurende een eeuw een eigen ontwikkeling doorgemaakt, van bewaarschool naar kleuterschool. Deze ontwikkeling is sterk beïnvloed door de belangrijke kleuterpedagogen Fröbel en Montessori en door enkele Nederlandse pedagogen als Philipi en De Haan (Van Vroonhoven, 1985). Pas bij de ontwikkeling van de basisschool is het kleuteronderwijs van buiten af beïnvloed en moest het haar positie bepalen in de geïntegreerde basisschool die in 1985 een feit werd.

Zijn de eerste 75 jaar in betrekkelijke rust voorbijgegaan, bij de komst van de integratiegedachte ontstond een antithetische beweging, waarin kleuter- en lagere school zich tegen elkaar afzetten. Het kleuteronderwijs verzette zich sterk tegen de druk van het programmagerichte lager onderwijs en begon het bestaande kleuteronderwijs te idealiseren, culminerend in de verworvenheden van het kleuteronderwijs. Het lager onderwijs aan de andere kant wees op het falen van kinderen die de lagere school betraden, een impliciete kritiek op het kleuteronderwijs en zag de oplossing van het probleem in een meer programmagerichte benadering van het kleuteronderwijs. Deze antithese heeft zijn beslag gekregen in een artikel van Van Parreren uit 1985, waarin hij de ontwikkelingsgerichtheid van het kleuteronderwijs en de programmagerichtheid van het lager onderwijs tegenover elkaar stelde (Van Parreren, 1985). In een periode dat twee schooltypen worden samengevoegd, schooltypen die tot dan toe een eigen leven leidden, een eigen opleiding hadden, een eigen werkwijze en niet te vergeten een eigen cultuur, is het niet verwonderlijk dat een dergelijke reactie ontstaat. Vooral het bedreigde schooltype, dat zich in meerdere opzichten de mindere voelt (getalsminderheid, geringere opleiding, geringere emancipatie, weinig geëxpliciteerde werkwijze) gaat zich dan profileren en de eigen identiteit benadrukken. Het niet bedreigde schooltype kan rustig afwachten, tot het bedreigde type zich heeft aangepast. De stellingname van Van Parreren is duidelijk gericht op het in stand houden van de waardevolle kenmerken van het kleuteronderwijs. Het kleuteronderwijs dient een eigen plaats te hebben in de basisschool. We kunnen deze stellingname onderschrijven.

Nu de basischool echter een feit is en blijft, lijkt het moment gekomen niet meer in tegenstellingen te denken of zich af te zetten tegen elkaar, maar is het wenselijk een synthese te bewerkstelligen waarin de beste bestanddelen van beide schooltypen in een nieuw concept worden verenigd.

Noodzakelijk is het dan niet meer terug te redeneren vanuit het curriculum van de lagere

Pedagogische Studiën 1991 (68) 378-389

school, dat van ieder kind bepaalde voorwaarden verwacht en die bij het ontbreken ervan door het kleuteronderwijs gerealiseerd moeten worden. Veel beter lijkt het vanuit de ontwikkeling van kinderen ontwikkelingstaken af te leiden die gaande weg gerealiseerd worden en uitmonden in taken voor de hogere leerjaren. Deze synthese wordt niet alleen ingegeven door de behoefte om tegenstellingen weg te nemen, maar past ook in het ervaringsfeit dat er grote verschillen bestaan in ontwikkeling tussen kinderen die een breed onderwijs rechtvaardigen.

Er is echter niet alleen sprake van verschillen. In de ontwikkeling van kinderen kan ook een zekere wetmatigheid worden onderscheiden: alle kinderen doorlopen een aantal kwalitatief van elkaar verschillende ontwikkelingsfasen. Een onomkeerbaar ontwikkelingsproces. De manier waarop en het tempo waarin die ontwikkeling wordt gerealiseerd vormen belangrijke bronnen van verschillen tussen kinderen en zijn tegelijkertijd aangrijpingspunten voor het onderwijs. Het onderwijs in de eerste jaren van het basisonderwijs staat voor de moeilijke taak via een gedifferentieerd onderwijsaanbod en een flexibele organisatie aan deze wetmatigheden en verschillen recht te doen.

Er bestaat in het huidige kleuteronderwijs een spanning tussen de verschillende inzichten omtrent de eigenheid van het onderwijs aan jonge kinderen. Deze verschillen hebben betrekking op de wijze waarop het onderwijs moet worden gegeven, ontwikkelingsgericht of programmagericht. Ze hebben eveneens betrekking op de inhoud: dient het onderwijs gericht te zijn op brede ontwikkelingsaspecten (Janssen-Vos, 1989) of is er eveneens plaats voor het aanleren van basisvaardigheden. Ten slotte is er verschil van inzicht hoe deze inhouden op elkaar moeten worden afgestemd.

In dit artikel bepalen we ons niet tot de traditionele indeling van het onderwijs aan 4-6 jarigen (het oorspronkelijke kleuteronderwijs), maar tot die van 4-8 jarigen, de periode waarin de basis wordt gelegd voor de hoofddoelen van het onderwijs: geletterdheid en rekenvaardigheid. Deze periode biedt de mogelijkheid door zijn ruime tijdspanne rekening te houden met de genoemde wetmatigheden en ontwikkelingsverschillen. Daarnaast is het mogelijk op een flexibele wijze pedagogische en onderwijskundige maatregelen in te zetten en inhouden op wenselijke tijdstippen aan te bieden. Op deze wijze hopen wij een aantal tegenstellingen met elkaar te verzoenen.

In het navolgende wordt een schets gegeven van de karakteristiek van het onderwijs aan jonge kinderen tussen de vier en acht jaar. Daarbij worden verschillende inzichten die bestaan over de eigenheid van het onderwijs aan jonge kinderen in de beschouwingen betrokken.

2 *De aard van het onderwijs aan jonge kinderen*

In de discussie over de aard van het onderwijs aan jonge kinderen concentreert men zich op het onderscheid tussen de begrippen 'ontwikkeling' en 'leren'. Dit onderscheid lijkt met name voor het onderwijs aan jonge kinderen van belang, omdat in de gebruikte termen juist verschil in aanpak wordt gesuggereerd tussen het onderwijs aan jongere en oudere kinderen: ontwikkelingsgericht of leerprogrammagericht. De begrippen 'ontwikkeling' en 'leren' zijn echter niet van dezelfde orde: het ene begrip ('ontwikkeling') sluit het andere begrip ('leren') in. Ontwikkeling betreft het totale levensloopgebeuren en verwijst daarmee naar de totaliteit van gerichte en cumulatieve leerprocessen binnen de levensloop. Ontwikkeling is het proces van toenemende competentie. Ontwikkeling is dus een omvattend begrip, het leren is geïmpliceerd (Knoers, 1985). Leren is dus specifieker dan ontwikkeling. Hierin spelen leren door eigen ervaring, observeren van een model en het leren door instructie een rol (Olson, 1977). Ontwikkelingsdoelen zijn derhalve algemener van aard dan leerdoelen. In ontwikkelingsdoelen is het geheel van rijping, sociale transmissie en gestuurd leren verdisconteerd; bij leerdoelen gaat het om het bereiken van doelen via gestuurde leerprocessen. Bij de vraag hoe onderwijs aan jonge kinderen moet worden opgezet, gaat het er steeds om, of dat moet gebeuren door begeleiding van autonome ontwikkelingsprocessen of dat ontwikkeling juist door sturing van leerprocessen tot stand komt. Anders gezegd gaat het om de mate waarin vertrouwd wordt op de activiteit van het kind dan wel op die van de leraar. We werken eerst enkele theorieën over ontwikkeling in kort bestek uit aan de

hand van de dimensie passiviteit-activiteit van de kant van leraar en kind.

2.1 *Theorieën over ontwikkeling*

Wordt de ontwikkeling vooral bepaald door beïnvloeding vanuit de omgeving: de wereld van de objecten, de fysische wereld, de sociale context, waarin ouders, verzorgers, andere kinderen en de leerkrachten een voorname rol spelen? Of komt de ontwikkeling vooral tot stand door autonome processen zoals groei, rijping en eigen vermogen? Dit is de aloude vraag waarover het onderwijs zich steeds weer buigt.

Er is in dit verband een viertal soorten theorieën te noemen die alle in het onderwijs een zekere mate van 'bestaansrecht' bezitten. Sommige van deze opvattingen zijn gebaseerd op theorieën die door hun eenzijdigheid als achterhaald mogen worden beschouwd, zoals de rijpingstheorie en het radicale behaviorisme, maar ze spelen in het denken en het praktisch handelen nog steeds een rol (Hatch & Freeman, 1986). Hoewel in wetenschappelijke kring verlaten, zijn deze theorieën allerminst verdwenen, zeker niet in hooglopende discussies over onderwijs. Het is daarom dat we ook deze theorieën hier naar voren brengen.

Bij ieder van de hier genoemde theorieën gaat het om accentverschillen: wordt de ontwikkeling vooral bepaald door de activiteit van het kind, door de activiteit van de omgeving (in het bijzonder de leerkracht), of is er sprake van een samenspel tussen beide?

We geven de opvattingen schematisch en in kort bestek weer. De dimensie activiteit-passiviteit heeft in de aangeduide theorieën uiteraard gevolgen voor de inhoud van het onderwijs. De verschillen zijn impliciet of expliciet uitgangspunt voor het onderwijzen. Ze weerspiegelen zich in het denken en handelen met betrekking tot de persoonlijkheidsontwikkeling, de sociale ontwikkeling en de ontwikkelingen in het spelen en leren (zie Figuur 1).

Rijpingstheorie

Volgens de rijpingstheorie (Gesell & Thompson, 1934) moet de ontwikkeling worden afgewacht. Zij gaat ervan uit dat de ontwikkeling van het kind vooral van binnenuit komt. Vanuit een immanente wetmatigheid. Er moet een klimaat worden gecreëerd waarin het goede zich ontplooit en het slechte onder controle

		OMGEVING	
		passief	actief
KIND	passief	RIJPINGSTHEORIE GESELL in positief soc.-em. klimaat ontplooien ontwikkeling afwachten	BEHAVIORISME SKINNER sterk gestructureerde leerstof,feedback modelleren
	actief	CONSTRUCTIVISME PIAGET ontwikkeling volgen zelfontdekkend leren eigen 'leerkracht' spontaan ontwikkelings- proces	HANDELINGSTHEORIE GAL'PERIN, POD'JAKOV oriëntatiebasis bieden handelend bezig zijn niveau van naaste ontwikkeling INFORMATIE- VERWERKINGSTHEORIE AUSUBEL, BRUNER, STERN- BERG gestructureerde leerstof 'leren leren'

Figuur 1 *Theorieën over ontwikkeling*

komt van het goede (Kohlberg, 1968). Het kind kan het best gedijen in een sociaal-emotioneel positief klimaat. In deze opvatting ligt het accent op de ontwikkeling van de persoonlijkheid en op de sociaal-emotionele ontwikkeling. In die traditie wordt ook een sterk accent gelegd op het belang van het spel, waarin beleving, angst en frustratie tot uiting komen. Spel wordt voornamelijk gezien in functie van het verwerken van emotionele ervaringen en het aanpassen aan de sociale omgeving. Het kinderspel ontwikkelt zich van op-zichzelf-betrokken spel naar op-anderen-betrokken spel waardoor sociale vaardigheden kunnen worden bevorderd en niet-sociaal gedrag (angst en agressie) kan worden verminderd. De cognitieve ontwikkeling is in deze opvatting weinig uitgewerkt.

Behaviorisme

Bij het behaviorisme (Skinner, 1938) ligt het accent eenzijdig op de cultuuroverdracht vanuit de omgeving. Het onderwijs dient zich vooral te richten op het leren van cognitieve en morele kennis en regels van de cultuur. Het onderwijs heeft primair de taak deze kennis en regels aan het kind te onderwijzen door middel van directe en efficiënte instructie. Door stapsgewijze instructie wordt het leren van buitenaf gestuurd: gewenst gedrag wordt bevestigd en ongewenst gedrag uitgedoofd. In deze opvatting ligt het accent op het leren van basisvaardigheden als lezen, schrijven en rekenen. Het onderwijsprogramma is gestructureerd. Er wordt gestreefd naar een optimale instructieve omgeving waarin het gedrag zorgvuldig wordt gespecificeerd en geanalyseerd in termen van principes van de leertheorie. In een dergelijke opvatting past het belang van spel niet zozeer, omdat het spel uitgaat van de activiteit van het kind zelf en niet altijd stuurbaar en doelgericht is.

De hier genoemde opvattingen zijn eenzijdig en om die reden verlaten. Dat wil echter niet zeggen dat er niet op deze theorieën is voortgebouwd. Ervoor in de plaats is gekomen het interactiestandpunt, waarin zowel organisme als omgeving een actieve rol spelen.

Veel kenmerken van de rijpingstheorie vinden we terug in het ontwikkelingsmodel van het ervaringsgericht leren van Laevers (1987). Echter de actieve betrokkenheid van het kind wordt hierin benadrukt. Door een vrij kleuter-initiatief, door een rijke onderwijsomgeving en een ervaringsgerichte dialoog kunnen bevrijdings- en creatieve processen op gang komen. Ook hier is de exploratiedrang van het kind de motor van de ontwikkeling en wordt de sociaal-emotionele ontwikkeling benadrukt.

De opvatting van het radicaal behaviorisme is eveneens verlaten. Dat blijkt o.a. uit de sociaal cognitieve theorie van Bandura (1986) waarin tot uitdrukking wordt gebracht, dat de mens noch door innerlijke krachten gedreven wordt, noch automatisch gevormd en gecontroleerd wordt door externe prikkels. Volgens deze theorie interacteren een drietal factoren wederzijds met elkaar: gedrag, cognitieve- en andere persoonlijkheidsfactoren en gebeurtenissen uit de omgeving. De aard van de persoon wordt bepaald door een aantal basale capaciteiten, waarvan we er hier twee met name noemen, omdat deze ook in de volgende theorieën een belangrijke rol spelen: de zelfsturingscapaciteit en de capaciteit tot zelfreflectie. Hieruit blijkt duidelijk de actieve inbreng van het kind zelf.

Zoals uit bovenstaande blijkt, zijn eenzijdige theorieën verlaten. In de nu volgende opvattingen zien we het interactiestandpunt steeds terugkeren. We moeten echter wel beseffen dat ook hierin de accenten meer op de omgeving dan wel op de activiteit van het kind zélf kunnen liggen.

Constructivistische theorie

Dat blijkt uit de constructivistische opvatting van Piaget (1970). Er wordt weliswaar uitgegaan van de gedachte dat het kind en de omgeving de ontwikkeling beïnvloeden, maar het accent ligt op de eigen 'leerkracht', op de zelfontdekking, kortom op krachten van binnenuit. De omringende wereld en de sociale omgeving zijn meer objecten van de activiteit van het kind dan beïnvloedende factoren. Ieder moment is er een kans tot zelfontdekking. In deze opvatting ligt het accent op de cognitieve ontwikkeling als leidend principe. Ook in de opvatting van Piaget wordt een groot belang toegekend aan het spel, maar hier veeleer in functie van de cognitieve ontwikkeling. De rol van de leraar is beperkt, omdat het kind via een zelfreguleringsproces zijn leerprocessen leidt. In feite is Piaget pessimistisch over de mogelijkheden die het onder-

wijs biedt. Ieder moment van onderwijs doet een moment van zelfontdekking verloren gaan.

De Russische handelingstheorie

De Russische handelingstheorie – de cultuurhistorische theorie – legt het accent op het overdragen van de verworven cultuur door de volwassene. Het kind hoeft niet steeds het wiel uit te vinden, maar het moet wel zelf actief optreden om deze cultuur te verwerven. Door het geven van een goede oriëntatiebasis kan het kind zelfstandig verder leren. Enerzijds wordt het accent gelegd op de invloed van de leraar, anderzijds op die van de activiteit van het kind zelf. In deze theorie wordt de waarde van het spel voor jonge kinderen sterk benadrukt. Het spel heeft een belangrijke functie in het leren ingroeien in de volwassen wereld. Juist in het rollenspel is een optimale mogelijkheid gegeven om kinderen te betrekken in voor hen nieuwe sociaal-culturele activiteiten die ze zelfstandig nog niet aankunnen, maar wel als anderen hen daarbij helpen (Van Oers, 1990). Het kind imiteert deze wereld in zijn spel. Het kind voert zijn activiteiten ook graag uit in spelvorm. Leertaken zeggen hem nog weinig, het heeft nog geen affiniteit met lessen en instructie. De activiteiten van jonge kinderen liggen voornamelijk in de spelsfeer (Van Parreren, 1988). Kleuters leren al spelende, tijdens en door hun spelactiviteiten. Tijdens deze activiteiten worden talloze ervaringen opgedaan; er wordt incidenteel geleerd. Daarnaast echter wordt er ook gestuurd. Daarbij wordt de activiteit gericht op het 'leren leren', op het bewust worden hoe je leert. Er wordt gepleit voor een scheppende dialoog, ook in het meespelen.

Informatieverwerkingstheorie

In de informatieverwerkingstheorie ten slotte wordt de informatieverwerking van buitenaf gestructureerd. De leerstof moet op een optimale wijze worden aangeboden, maar het kind wordt opgevat als een actief, zichzelf ontwikkelend wezen. Het wordt gestimuleerd zelf leerstrategieën te verwerven om beter zelfstandig te kunnen leren. Het kind 'leert leren'. Met name op het leren probleemoplossen, waaraan ook het spel een belangrijke bijdrage kan leveren, wordt een sterk accent gelegd. In deze zin vertoont deze theorie overeenkomst met de Russische handelingstheorie en met de sociaal cognitieve theorie van Bandura, met name waar het de zelfsturende capaciteit en de zelfreflectie betreft.

De theorieën bepalen bewust of onbewust de agenda voor het te geven onderwijs. Het duidelijkst blijken de gemaakte keuzes uit de wijze waarop leerkrachten hun onderwijs evalueren (Hatch & Freeman, 1986).

We zijn er ons van bewust dat het bovengegeven schema globaal de verschillen in opvattingen aangeeft. Daarbij moet bedacht worden dat extreme standpunten weinig voorkomen. De concrete onderwijspraktijk stelt zijn eisen en heeft zijn eigen wetmatigheden. Onderwijs is een interactieproces, waarbij de leerkracht zijn handelen mede zal afstemmen op de wijze waarop kinderen zich ontwikkelen en de mate waarin deze kinderen daarbij zelf initiatief ontplooien. Er is daarom geen enkele theorie waarmee het praktische handelen voor alle leerlingen onderbouwd kan worden.

2.2 *Waardering en keuzen*

De in de vorige paragraaf aangeduide theorieën bevatten elementen die bij de uitwerking van een onderbouwing van het onderwijsaanbod voor het basisonderwijs aan vier- tot achtjarige leerlingen bruikbare aangrijpingspunten vormen. Zo wijzen wij op twee belangrijke elementen in de rijpingstheorie die ook in onze opvatting relevant zijn. In de eerste plaats mag de intrinsieke ontwikkeling van het kind niet worden geforceerd. Zo wordt er de laatste tijd gewaarschuwd voor 'het gehaaste kind' en voor het forceren van kinderen die te snel systematisch geïnstrueerd worden met betrekking tot de basisvaardigheden (Elkind, 1986). In de tweede plaats wordt nadruk gelegd op het belang van een positief sociaal-emotioneel klimaat.

Het sociaal-emotioneel klimaat krijgt de laatste tijd ook accent bij degenen die zich op de hechtingstheorie baseren. Deze theorie is vooral uitgewerkt voor de hechting tussen (zeer) jonge kinderen en hun opvoeders. Er wordt echter in toenemende mate ook een verband gelegd tussen de hechting van leerlingen en hun leraren en de ontwikkeling van de leerlingen binnen het onderwijs (Van Lieshout, 1987). Een goede hechtingsrelatie, een hechte vertrouwensrelatie, komt tot stand

wanneer de leraar 'responsief' is: op het juiste moment ingaat op de signalen van de leerling en daarbij uitgaat van positieve verwachtingen van de leerling. Een goede hechtingsrelatie geeft een gevoel van veiligheid, versterkt de drang tot exploratie, stimuleert tot zelfstandigheid, schept het zelfvertrouwen om nieuwe taken aan te pakken. Dat heeft ook een positief effect op de motivatie en leidt tot flexibiliteit en vasthoudendheid bij het uitvoeren van nieuwe opdrachten (Riksen-Walraven & Van Lieshout, 1985). Feitelijk draagt de leerkracht langs die weg op actieve wijze bij aan het scheppen van goede onderwijscondities. Het belang van een goed sociaal-emotioneel klimaat wordt ook door Laevers benadrukt, waarin de betrokkenheid van het kind optimaal tot ontplooiing komt. Deze betrokkenheid achten we een belangrijke conditie voor goede onderwijsresultaten.

De strikte behavioristische aanpak is voor het onderwijs aan jonge kinderen minder geschikt. Van die aanpak kunnen we wel leren, dat het belangrijk is, dat de leraar voor de leerling een competent model, een goed voorbeeld is. Daarnaast is de positieve bekrachtiging van het gedrag van het kind een te waarderen kenmerk, al zouden we daaraan willen toevoegen, dat bekrachtiging alléén niet toereikend is. De terugkoppeling moet ook informatief zijn, om het kind te laten weten wat er goed is aan het gedrag. Het is een bijdrage om zich het eigen gedrag bewust te worden, zoals we nog zullen zien.

Het eenzijdige accent op de structurering van de leerstof zonder daarbij de kenmerken van de leerling te betrekken is overtrokken. De recente sociaal cognitieve theorie (Bandura, 1986) zoals we die hierboven noemden geeft ons echter een belangrijk nieuw perspectief, waar het de eigen, actieve inbreng van het kind betreft: de zelfsturing en de reflectie op het eigen handelen.

De zelfontdekkingsmethode, zoals door Piaget voorgestaan, lijkt een ideaal model, maar heeft voor de praktijk van het onderwijs vele beperkingen. Voor hoger begaafde leerlingen, leerlingen die zich al vroeg een cognitieve structuur eigen maken, biedt dit model mogelijkheden. Bij een aantal leerlingen is de eigen cognitieve structuur echter te zwak om zélf ontdekkingen te doen. Bovendien vormt in dit kader ook de intrinsieke motivatie van kinderen een rol: niet elke leerling is gemotiveerd om te leren. Wel is het wenselijk in het onderwijs het zelfontdekken, het optimaliseren van de eigen activiteit van de leerling, te bevorderen en uit te lokken; in termen van het model van Laevers is dit een optimale betrokkenheid.

De Russische handelingstheorie en de informatieverwerkingstheorie bieden voor het onderwijs goede perspectieven, omdat ze aan de ene kant groot belang hechten aan het structureren van de leerstof – waardoor deze optimaal verwerkt kan worden – maar daarnaast aandacht hebben voor de eigen capaciteit van de leerling. Deze theorieën beogen een versterking van zelfstandig leren, door leerlingen te leren hoe te leren. Van Parreren spreekt in dit verband beeldend over een 'cognitieve gereedschapskist'; in de informatieverwerkingstheorie spreekt men van 'metacognitie': greep krijgen op de eigen manier van leren en deze verbeteren.

Jonge kinderen zijn op het punt van het 'leren leren' nog niet sterk (Lohman, 1986) maar het is zinvol er vanaf het begin aandacht aan te schenken, vooral bij kinderen met achterstanden die hiervan blijkens onderzoek het meest profijt hebben. Niet als formele oefening, maar ingebed in het dagelijks programma. Het leren leren is een vaardigheid van en voor de lange termijn.

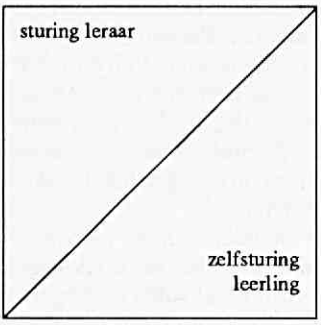
Uitgaande van de op eclectische wijze gemaakte keuzen, bepleiten we onderwijs, waarin de leraar zorgdraagt voor een goede hechtingsrelatie, onderwijs geeft in een positief sociaal-emotioneel klimaat waarin de ontwikkeling niet wordt geforceerd, maar waarin iedere leerling optimaal betrokken is. Het onderwijs dient zodanig gestructureerd te zijn – naar inhoud, didactiek en organisatie – dat spontane ontwikkelingsprocessen en de eigen initiatieven en activiteiten van leerlingen gestimuleerd worden, terwijl anderzijds tijdig maatregelen worden genomen om leerprocessen in gang te zetten en zonodig te sturen.

De zelfsturing en zelfreflectie van individuele leerlingen worden daarbij niet zozeer gekozen als uitgangspunt waarop het hele onderwijs moet draaien – waar mogelijk wordt er gebruik van gemaakt – maar veeleer als doelstelling: de leerling wordt in toenemende mate geleerd zelfstandig te leren.

Er wordt geopteerd voor een complementair onderwijsmodel waarin de leerling zelf-

standig leert voor zover deze daartoe in staat is en van de kant van de leerkracht sturing krijgt aangeboden voor zover de leerling daartoe (nog) niet competent is (zie Figuur 2). De sturing is er dan steeds op gericht de leerling te leren zichzelf te sturen en op zijn handelen te leren reflecteren.

Het niveau van feitelijke ontwikkeling op grond waarvan het kind zelfstandig kan handelen en het niveau van naaste ontwikkeling waarnaar het kind met hulp geleid wordt, vormen gezamenlijk de basis voor het onderwijs aan jonge kinderen.



Figuur 2 *Complementair onderwijsmodel*

3 *Een ontwikkelingsgericht én programmagericht onderwijsaanbod*

Zoals blijkt uit de voorgaande paragraaf bepleiten wij een flexibel onderwijsmodel. Deze visie impliceert derhalve een synthese van ontwikkelings- en programmagericht onderwijs. Kenmerkend voor ontwikkelingsgericht onderwijs is de bevordering van de ontwikkeling in brede zin, incidenteel leren en het ontbreken van een gedetailleerd programma dat aangeeft welke leerdoelen op welke manier moeten worden bereikt. Een kenmerk van programmagericht onderwijs is juist de aanwezigheid van een systematisch onderwijs- en leerprogramma met leerdoelen en systematische ordening en aanbieding van leerstof. Er is niet alleen sprake van incidenteel leren, maar ook en vooral van intentioneel leren.

Door hun prilheid in groei en ervaring zijn jonge kinderen natuurlijk minder ver gevorderd in hun ontwikkeling dan oudere kinderen. Jonge kinderen moeten duidelijk nog groeien in werkgeheugen, in ervaring met meer complexe taken, in het vermogen tot abstractie (Case, 1985), in het vermogen tot objectiveren (Clark, 1983) en in zelfstandig werkgedrag (Van Lieshout, 1987). Jonge kinderen hebben er een sterke behoefte aan te spelen, ze hebben een sterke behoefte om handelend bezig te zijn en ze leren graag op een aanschouwelijke manier. Ze hebben echter nog een geringe en weinig stabiele kennisbasis; veel van wat hun wordt aangeboden, is nieuw en kan nog onvoldoende in een kennissysteem worden opgeslagen (Van Kuyk, 1987).

Na enige jaren basisonderwijs kunnen kinderen meer object- en taakgericht werken. Ze zijn meer op het bereiken van doelen ingesteld. Ze hebben een groter abstractievermogen, kunnen gemakkelijker anticiperen op nieuwe taken en ze kunnen beter en langere tijd zelfstandig werken. Ze hebben een stabielere kennisbasis en – wat niet vergeten mag worden – ze zijn al in staat eenvoudig teksten te lezen, waardoor ze minder afhankelijk worden; ze kunnen rekenen; en ze kunnen eenvoudige boodschappen en taken opschrijven (Van Kuyk, 1991).

Kinderen die achterstanden vertonen ten opzichte van hun leeftijdgenoten en kinderen met leermoeilijkheden vertonen enkele bijzondere kenmerken: ze zijn impulsief, vertonen soms gebrek aan activiteit of juist een teveel aan ongerichte activiteit, ze hebben een slechte selectieve aandacht, een gebrekkige analyse en structurering en ze hebben moeite met abstraheren en generaliseren (Van Parreren, 1988).

Met deze verschillen in ontwikkeling en in leerlingkenmerken zal bij een flexibel en aangepast onderwijsaanbod terdege rekening moeten worden gehouden. Accentuering van een meer ontwikkelingsgerichte benadering is gewenst als het gaat om de beginfase van het basisonderwijs. Na enige jaren ligt een verschuiving in de richting van een meer programmagerichte benadering voor de hand. Voor de kinderen met achterstanden en leermoeilijkheden geldt een aangepaste werkwijze, waarbij structurering en sturing van het ontwikkelings- en leerproces noodzakelijk zijn. Hier zal voortbouwend op het ontwikkelingsniveau van het kind een meer programmagerichte benadering noodzakelijk zijn voor zover achterstanden moeten worden weggewerkt. Deze is dan gericht op het zelfstandig maken van het kind.

Voor het doorbreken van de cesuur en het wegnemen van de tegenstelling kleuteronderwijs-lager onderwijs, die blijft bestaan

	Ontwikkelingsgericht	Programmagericht
	begin-accenten	latere accenten
LEREN	incidenteel vrijwillig zelfstandig procesgericht geen externe sturing	intentioneel uitgelokt gemedieerd produktgericht externe sturing
WERKVORMEN	Spelen verschillende spelvormen Werken met ontwikkelingsmateriaal	Leren door verbale instructie; demonstratie Gebruik van leermiddelen en methoden
MATERIAAL	Spelmateriaal Ontwikkelingsmateriaal	Leermiddelen en methoden
ONDERWIJS-AANBOD	Divers aanbod gericht op een brede ontwikkeling, vak- en vormingsgebied overstijgend	Aanbod gericht op het verwerven van specifieke vaardigheden
ONDERWIJS-RESULTAAT	Vaststellen van 'mijlpalen' in de ontwikkeling	Toetsen van leerdoelen

Figuur 3 *Accenten in het ontwikkelings- en programmagericht onderwijs van jonge kinderen in de basisschool*

indien in de eerste twee groepen uitsluitend ontwikkelingsgericht en in de hogere groepen voornamelijk programmagericht onderwijs gegeven wordt, lijkt dus een voor de hand liggende oplossing te bestaan: de synthese van ontwikkelings- en programmagericht onderwijs.

Figuur 3 geeft een schets van ontwikkelings- en programmagericht onderwijs voor de eerste vier groepen van het basisonderwijs, waarin het verschil in accenten is aangegeven. In deze schets spelen met betrekking tot het leren twee dimensies een rol: de mate van sturing en de mate van intentionaliteit.

Leren

Bij de dimensie sturing staat aan de ene kant het zelfstandig exploreren van de omgeving en het zelfstandig leren van het kind zonder externe sturing; aan de andere kant de sturing van buitenaf, het gemedieerd leren. Dit geschiedt door het uitlokken van gewenst leergedrag door de leraar, bijvoorbeeld door demonstratie of het geven van instructie.

Bij de dimensie intentionaliteit staat aan de ene kant het incidenteel leren, dat plaats vindt zonder een vooropgezette bedoeling van de kant van de leerling. Het leren is hier echter niet het uitdrukkelijke doel. Aan de andere kant staat het doelgerichte en geplande onderwijsleerproces, waarbij de leraar het uitdrukkelijke doel heeft het kind iets te leren. Binnen de door ons voorgestane synthese is sprake van in de tijd toenemende sturing en intentionaliteit, waarbij altijd het ontwikkelingsniveau van het kind het uitgangspunt vormt voor het concrete onderwijsaanbod.

Synchroon met de overgang van veelal incidenteel naar vooral intentioneel leren en met de mate van externe sturing is er sprake van een accentverschuiving binnen het onderwijsaanbod, zoals dat tot uiting komt in de keuze van de werkvormen en het materiaal.

Werkvormen en materiaal

In het spel neemt het kind zelf initiatief waarbij de vrijheid groot is. Bij het geleide spel worden regels afgesproken waarbinnen het spel zich mag voltrekken. Spelmateriaal kan hierbij van velerlei soort zijn.

Bij het 'werken' – veelal met ontwikkelingsmateriaal, maar ook ander materiaal kan hier-

toe dienst doen – is de intentionaliteit groter. De materialen hebben de bedoeling dat leerlingen zich bepaalde kennis of een bepaalde vaardigheid eigen maken. Via het materiaal wordt het ontwikkelings- en leerproces indirect gestuurd.

Bij het leren – meestal via verbale instructie en demonstratie – staat een doelgericht leerproces op de voorgrond. De weg waarlangs dat moet gebeuren wordt vastgelegd in een methode. Veelal wordt gebruik gemaakt van leermiddelen om de stof te visualiseren of te verduidelijken. Bij het gebruik van methoden en leermiddelen staat de leerintentie en de mediatie van de kant van de leraar centraal. Er wordt een leerresultaat van verwacht.

Methoden worden ook gebruikt om leerprocessen van jonge kinderen met achterstanden of leermoeilijkheden te systematiseren. In deze methoden dient rekening gehouden te worden met leerlingkarakteristieken en ze dienen in tegenstelling tot veel methoden voor het leren lezen en geïndividualiseerd te zijn.

Onderwijsaanbod

Aanvankelijk zal het onderwijsaanbod vooral ontwikkelingsgericht zijn, bestaande uit een divers aantal activiteiten, dat gericht is op een brede ontwikkeling dat de onderscheiden vak- en vormingsgebieden overstijgt. Hier spreken we in het algemeen over ontwikkelingsdoelen.

Naarmate het onderwijs voortschrijdt, worden steeds meer specifieke vaardigheden opgenomen, zoals het leren lezen, schrijven en rekenen. De programmagerichtheid neemt hierbij toe. Hier spreken we eerder van leerdoelen. Wat de kinderen met achterstanden of leermoeilijkheden betreft zal een helder overzicht gemaakt moeten worden van basale begrippen en handelingen die van groot belang zijn voor hun verder leren. Deze zullen in geïndividualiseerde hulpverlening worden geleerd.

Onderwijsresultaat

Vooruitlopend op de volgende paragraaf – we hebben tot nu toe gesproken over het aanbod – dient het schema aangevuld te worden met middelen om na te gaan in hoeverre het aanbod ook in onderwijsresultaten is omgezet.

Voor ontwikkelingsgericht onderwijs is het nodig 'mijlpalen' in de ontwikkeling vast te stellen en voor programmagericht onderwijs toetsen om te zien wat van de leerdoelen terecht is gekomen.

4 *Mijlpalen in de ontwikkeling en toetsen van leerdoelen*

Aangepast aan de wijze van onderwijzen zal moeten worden nagegaan hoe dit onderwijs moet worden geëvalueerd. Nagegaan moet worden op grond van welk criterium het ontwikkelings- of leerresultaat beoordeeld wordt. Bij ontwikkelingsgericht onderwijs is dat in belangrijke mate de leeftijd. Op welke leeftijd bereiken kinderen gemiddeld genomen bepaalde ontwikkelingsstappen of ontwikkelingsdoelen? We kunnen dat doen op grond van verwachtingen van leraren of deskundigen, maar we kunnen dat ook vast stellen op grond van empirisch onderzoek (Van Kuyk, 1990). Wanneer kinderen van een bepaalde leeftijdsgroep in het ontwikkelingsverloop gemiddeld genomen een bepaald doel bereikt hebben, kunnen we spreken van een 'mijlpaal'.

Bij het zoeken naar criteria concurreren ontwikkelingspsychologische overwegingen met onderwijskundige. Het is verstandig beide overwegingen met elkaar samen te laten gaan, waarbij in het onderwijs aan jonge kinderen aanvankelijk het accent zal liggen op ontwikkelingspsychologische overwegingen. Deze zijn in die periode van zwaarder gewicht dan onderwijsinhoudelijke en instructiepsychologische overwegingen.

Bij programmagericht onderwijs zullen veeleer de instructiedoelen het criterium vormen: in hoeverre is het beoogde instructiedoel bereikt. In dit geval is het bereiken van het doel heel wat minder afhankelijk van de leeftijd, maar veel meer van het tijdstip waarop de leerstof is aangeboden en de kwaliteit van de instructie.

Bij de aanvang van het onderwijs aan jonge kinderen zal vooral geëvalueerd worden op basis van mijlpalen, terwijl later het toetsen van instructiedoelen op de voorgrond zal staan. Dit wil niet zeggen dat er in de aanvang in het geheel geen instructiedoelen zijn, en later in het geheel geen ontwikkelingsdoelen die geëvalueerd moeten worden, het is een kwestie van accentverschillen. Wat het evalueren van kinderen met achterstanden en problemen betreft is er nog een ander criterium.

Het is niet voldoende vast te stellen dat mijlpalen niet bereikt zijn, maar er moet worden nagegaan waaruit de achterstand ten opzichte van leeftijdgenoten bestaat of wat het feitelijke probleem is. Hier spreken we van diagnose.

Uitgaande van onderscheiden mijlpalen in de ontwikkeling van jonge kinderen is het nodig leerlingen te volgen op verschillende ontwikkelingsterreinen teneinde te kunnen vaststellen of en wanneer de 'mijlpalen' in de ontwikkeling, en later de specifieke leerdoelen, zijn bereikt.

Gerichte leerlingvolgsystemen kunnen bij het signaleren van achterstanden en het opsporen van hiaten behulpzaam zijn, evenals bekende instrumenten die dagelijks in de klas worden gebruikt. Een verschuivend accent van observatie- naar toetsinstrumenten ligt daarbij voor de hand. Het moet de leraar daarmee mogelijk gemaakt worden de nodige beslissingen te nemen in het onderwijsleerproces, waarbij ook moeilijkheden in het opvoedingsproces ingesloten zijn. De flexibiliteit van de benadering van jonge leerlingen vraagt praktisch inzicht in de momenten waarop de overgang naar een volgende fase van ontwikkeling of naar een volgend leermoment kan worden ingezet.

5 *Praktische consequenties*

Er bestaan al bij aanvang van het basisonderwijs grote verschillen in ontwikkeling tussen kinderen. Daarnaast is er ook een groot verschil in ontwikkelingstempo, dat niet tot twee jaar beperkt blijft. Gemiddelden schuiven met de jaren op, maar verschillen in termen van extremen naar boven en beneden blijven langere tijd bestaan (Van Kuyk, 1990). Gegeven deze verschillen stellen we voor een ruime tijdspanne in te stellen van vier jaar waarin een breed en flexibel onderwijsaanbod wordt gedaan van brede ontwikkeling en specifieke vaardigheden in een ontwikkelings- en programmagericht onderwijs.

De leidraad voor de leraar is een complementair onderwijsmodel waarin spontane zelfgestuurde ontwikkelingsprocessen zich kunnen voltrekken, waarin initiatieven van leerlingen over een lange periode kunnen worden gehonoreerd en afgewacht waar mogelijk, en waarin leerprocessen worden gestuurd en vaardigheden worden aangeleerd waar dat nodig is. Het geheel dient ingebed te zijn in een sociaal-emotioneel positief klimaat waarin de betrokkenheid van de leerlingen maximaal kan zijn.

In deze vier jaar moet de basis gelegd zijn van de hoofddoelstellingen van de basisschool: eenvoudige vorm van geletterdheid en rekenvaardigheid.

Wat tot nu toe strikt gereserveerd werd voor een bepaalde leeftijd of groep, kan gespreid in de tijd over de vier eerste jaren aan bod komen, indien de ontwikkeling en de activiteit van de leerling daartoe uitnodigen of wanneer ontwikkelingsstoornissen of leerproblemen daartoe noodzaken.

Uiteraard betekent een dergelijk breed aanbod de noodzaak van een leerlingvolgsysteem, waarmee ontwikkelingsprocessen (mijlpalen) en bereikte leerresultaten kunnen worden vastgesteld en benut voor het voortzetten van ontwikkelings- en programmagericht onderwijs. Dit concept van ontwikkelingsgericht en programma-gericht onderwijs dient in de school op systematische wijze worden uitgewerkt.

We illustreren dat aan de hand van een voorbeeld: het leren lezen. Het is in dit verband een interessante vaardigheid die niet door natuurlijke ontwikkeling tot stand komt zoals de taalontwikkeling; lezen moet derhalve worden aangeleerd (McShane, 1991). Tot nu toe is veelal gekozen voor een collectief leerproces in groep drie aan de hand van een hogedrukmethode. In een kort tijdsbestek dient de vaardigheid van het leren decoderen door alle kinderen stap voor stap te worden geleerd. Het is echter geenszins noodzakelijk alleen via de hogedrukmethode te werken. Reeds in groep een en twee ontwikkelen zich conceptuele en metalinguïstische vaardigheden die kunnen worden beschouwd als voorbereiding op het leren lezen. We noemen dit ontluikende geletterdheid. Indien er sprake is van een breed aanbod kunnen kinderen op eigen initiatief deze voorbereidende vaardigheden ontwikkelen in een rijke omgeving. Deze ontwikkelingsprocessen kunnen uitlopen op het leren lezen in de lees-taalhoek in groep twee of op het formele leesproces in groep drie. Kinderen met ontwikkelingsachterstand echter dienen vroegtijdig te worden opgespoord met behulp van betrouwbare en valide instrumenten en voor hen geldt naast de rijke omgeving waarvan ze onvoldoende pro-

fiteren, een gestuurd en gestructureerd aanbod, dat individueel van karakter is.

Zowel conceptuele als metalinguïstische oefeningen dienen in dit verband geoefend te worden. We denken hierbij aan individuele hulp in de klas bijvoorbeeld een 'tutorial' instructie zoals die in het Success for All programma (Slavin, Madden, Karweit, Livermon & Dolan, 1990) wordt gepraktiseerd (Van Kuyk, 1991): alle kinderen die achterstanden vertonen op grond van observatietoetsen krijgen individuele hulp om de achterstand die ze hebben in te lopen, aangepast aan het curriculum van de klas. Op deze wijze kunnen problemen voorkomen worden of vroegtijdig opgespoord en verholpen.

Later in groep drie kunnen eigen initiatieven en zelfstandige leerprocessen worden voortgezet door ervoor zorg te dragen dat er voldoende aanbod is. Naast de leesmethode zijn materialen nodig om kinderen de gelegenheid te geven zichzelf in het lezen te bekwamen. Daarnaast kunnen individuele hulpprocessen worden ingezet als op grond van toetsen achterstanden blijken. Uit onderzoek van Madden en Slavin (1989) bleek, dat met name deze hulpverlening in groep drie succesvol was.

Wanneer er een uitloopmogelijkheid is naar groep vier kunnen ook hier eigen initiatieven, lezen volgens de leesmethode en individuele hulp op basis van observatie-en toetsgegevens worden uitgevoerd om de zo cruciale vaardigheid lezen op basisniveau te realiseren. Spontane en gerichte leerprocessen zorgen er op deze wijze voor dat de basisvaardigheden over een gespreide tijd worden geleerd.

Een praktische consequentie van de doorgaande lijn is de uitbreiding van werkvormen. In de groepen een en twee moet er een aanbod zijn van leermateriaal voor lezen, schrijven en rekenen op het niveau van de leerlingen, terwijl de groepen drie en vier de beschikking moeten hebben over aangepast spel- en ontwikkelingsmateriaal waarmee op eigen initiatief en opdrachtsgewijs gewerkt kan worden. Een breed aanbod vraagt een ruime materiaalvoorziening.

Voor jonge kinderen met achterstanden en leerproblemen zullen van de leraar bijzondere activiteiten worden gevraagd. Specifieke activiteiten zijn ook nodig voor jonge kinderen met andere culturele achtergronden. Soms vragen leerprocessen een gestructureerde aanpak en moeten speciale werkvormen en materialen uit de orthodidactiek behulpzaam zijn. Die praktische orthodidactiek moet tot de bagage van elke groepsleerkracht behoren.

Om de genoemde werkvormen te realiseren moet er een breed scala van relevant ontwikkelingsmateriaal, spel- en leermateriaal in alle groepen aanwezig zijn. Spreiding in de tijd van onderwijsaanbod en werkvormen betekent ook spreiding van functioneel materiaal over alle groepen. Wanneer we spreken over flexibiliteit in het onderwijsaanbod en in de onderwijsorganisatie, beogen we ook, dat de ontwikkelingsverschillen van leerlingen een afstemming van het aanbod op het geschikte tijdstip vereisen. In de ruime tijdspanne van vier jaar kunnen ontwikkelingsprocessen en gerichte leerprocessen in een breed en flexibel onderwijsaanbod hun uitwerking hebben, onder controle gehouden door een flexibel leerlingvolgsysteem waarvoor 'mijlpalen' in de ontwikkeling en leerresultaten de basis vormen.

Literatuur

Bandura, A., *Social foundations of thought & action. A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1986.

Case, R., *Intellectual development, birth to adulthood*. Orlando: Academic Press, 1985.

Clark, E. V., Meaning and concepts. In: P. H. Mussen (Ed.), *Child Psychology. Volume III: Cognitive development*. New York; John Wiley, 1983.

Elkind, D. C., Formal education and early childhood education: An essential difference. *Phi Delta Kappan*, 1986, *67*, 631-636.

Hatch, J. A. & E. B. Freeman. *Evaluation of kindergarten-students: An analysis of Report Cards in Ohio Public Schools*. Paper presented at the AERA-Conference, San Francisco, 1986.

Gesell, A. & H. Thompson, *Infant behavior*. New York: McGraw Hill, 1934.

Janssen-Vos, F., *Ontwikkelingsgericht onderwijs in de onderbouw*. Amsterdam: APS, 1989.

Knoers, A. M. P., Over leren en ontwikkeling. *Tijdschrift voor Onderwijswetenschappen*, 1985, *16*, 45-60.

Kohlberg, L., Early education: a cognitive-developmental view. *Child Development*, 1968, *39*, 1013-1062.

Kuyk, J. J. van, Basisvorming in het kleuteronderwijs. In: J. J. van Kuyk (Ed.), *Basisvorming in de basisschool*. Tilburg: Zwijsen, 1987.

Kuyk, J. J. van, Kunnen jonge kinderen 'Ordenen'? Onderzoek naar deelvaardigheden voorbereidend rekenen van 4-6 jarigen. *Pedagogische Studiën*, 1990, *67*, 429-443.

Kuyk, J. J. van, Effectief onderwijs in basisvaardigheden, een reactie. In : J. J. van Kuyk & J. F. M. Claessen (red.), *De grensverleggende basisschool*. Groningen: Wolters-Noordhoff, 1991.

Laevers, F., Ervaringsgericht werken in de basisschool. *Deel 1, Basisboek*. Leuven: Projectgroep ervaringsgericht onderwijs, 1987.

Lieshout, C. F. M. van, De schoolloopbaan: op zoek naar de persoon van de leerling. In: J. J. van Kuyk, *Basisvorming in de basisschool*. Tilburg: Zwijsen, 1987.

Lohman, D. F., Predicting mathemathanic effects in the teaching of higher order thinking skills. *Educational psychologist*, 1986, *21*, 191-208.

Madden, N. A. & Slavin, R. E. Effective pull-out Programs for students at risk. In: R. E. Slavin N. L. Karweit & N. A. Madden (Eds.), *Effective Programs for Students at Risk*. (pp. 52-72). Boston: Allyn & Bean, 1989.

McShane, J., *Cognitive Development*. An information Processing Approach. Oxford: Basil Blackwell, 1991.

Oers, van, B. Kleuters zitten niet voor niets op school: Ontwikkelend kleuteronderwijs tussen leren en spelen. *Vernieuwing, Tijdschrift voor onderwijs en opvoeding*, 1990, *49* (2), 7-11.

Olson, R., The languages of instruction: on the literate bias of schooling. In: R. C. Anderson, R. J. Spiro & W. E. Montague (Eds.), *Schooling and the acquisition of knowledge*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1977.

Parreren, C. F. van, Van kleuter tot schoolkind: continuïteit in het leren? *Pedagogische Studiën*, 1985, *62*, 174-183.

Parreren, C. F. van, *Ontwikkelend onderwijs*. Leuven: Acco, 1988.

Piaget, J., *Genetic epistomology*. Norton, NY: Columbia University Press, 1970.

Riksen-Walraven, J. M. A. & C. F. M. van Lieshout, Vroegkinderlijke voorlopers van zelfstandigheid van basischoolleerlingen. In: J. G. J. C. Lodewijks & P. R. J. Simons (Eds.), *Zelfstandig leren*. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1985.

Skinner, B. F., *The Behavior of organism*. New York: Appleton, 1938.

Vroonhoven, K. van, Van bewaarschool naar kleuterschool. *De wereld van het jonge kind*, juni 1985, 276-281.

Slavin, R. E., N. A. Madden, N. L. Karweit, B. J. Livermon & L. Dolan, Success For All: first year outcomes of a Comprehensive Plan for reforming Urban Education. *Educational Research Journal*, 1990, *27*(2), 255-278.

Curriculum vitae

J. J. van Kuyk studeerde onderwijskunde aan de Katholieke Universiteit Nijmegen. Daarvoor was hij in het onderwijs werkzaam. Na zijn afstuderen was hij projectleider van diverse projecten en publiceerde over diagnostiserend onderwijzen in de basisschool, in het bijzonder op het gebied van het kleuteronderwijs. Sinds 1979 is hij projectleider van het project 'Eerste fase basis- en speciaal onderwijs' van het Cito. Hij gaf colleges aan de MO-B opleiding Onderwijskunde van de Tilburgse Leergangen en is redacteur van de Onderwijskundige BrochurenReeks. In 1985 promoveerde hij aan de Katholieke Universiteit Brabant op een proefschrift "Ruimtelijke Oriëntatie; ontwikkeling en validering van een observatie- en hulpprogramma voor kleuters in de basisschool". Hij ontwikkelt en onderzoekt programma's ten behoeve van jonge kinderen met ontwikkelingsachterstanden.

Adres: Cito, Postbus 1034, 6801 MG Arnhem

Manuscript aanvaard 9-9-'91

Summary

Kuyk, J. J. van. 'Young children in primary schools (age 4-8).' Pedagogische Studiën, 1991, *68*, 378-389.

This article outlines the teaching provided for young children in primary school. The traditional division, which places the 4 to 6 years-olds in the 'pre-school' phase, is not used. Instead it is assumed that this group is constituted by the 4 to 8-years-olds.

There is first a brief discussion of a number of theories, all of which have – either explicitly or implicitly – a certain place in the practicalities of the education of young children. Subsequently suggestions are made as to what could be useful components in an outline of the teaching given to young children. An attempt is made to achieve a synthesis of developmental and curriculum-based teaching on the basis of a complementary teaching model. The synthesis is based on broad and flexible teaching and the learning of skills according to a system of pupil assessment which uses 'milestones' to check pupil development and test results, leading to the acquisition of basic numeric and literacy skills after a four-year period.

Het relatieve belang van het beheersen van leesvoorwaarden

TH. BOLAND
Instituut voor Leerplanontwikkeling, Enschede

M. J. C. MOMMERS

Samenvatting

Met behulp van de gegevens uit een longitudinaal leesonderzoek dat door de Vakgroep Onderwijskunde van de Katholieke Universiteit te Nijmegen in de periode 1979/1987 is uitgevoerd, wordt onderzocht wat het beheersen van de zogenoemde leesvoorwaarden bij het begin van het formele, methodische leesonderwijs bijdraagt in de verklaring van verschillen tussen leerlingen in hun latere leesprestaties.

Uit de op de data uitgevoerde Lisrel-analyses blijkt dat de directe invloed van de leesvoorwaarden een in de tijd gezien beperkte reikwijdte heeft: tot groep 5 is een directe invloed op begrijpend lezen aantoonbaar. Aan het eind van de basisschoolperiode kunnen verschillen in leesprestaties niet meer rechtstreeks toegeschreven worden aan het beheersen van de leesvoorwaarden.

1 *Inleiding*

In een vrij recent verschenen advies van de ARBO: *Spelen en jongleren* (ARBO, 1990) dat handelt over het onderwijs aan het jonge kind van 4 tot 8 jaar, wordt uitdrukkelijk gepleit voor aandacht voor het verwerven van de zogenoemde culturele basisvaardigheden, met name voor het lees/taalonderwijs, in deze periode. Men acht deze leeftijdsfase cruciaal voor de verdere taalontwikkeling van het kind.

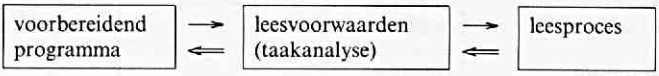
Ergens in deze periode valt het moment dat kinderen zich bewust worden van de overeenkomst tussen het gesproken en geschreven woord, tussen klank en teken, tussen foneem en grafeem. Het besef dat deze overeenkomst niet op toevalligheden maar op een bepaalde systematiek berust, is waarschijnlijk dé grote ontdekking die voor kinderen een nieuwe wereld van het geschreven en gedrukte woord ontsluit.

Er zijn niet veel kinderen die geheel op eigen kracht het geheim van de grafische code ontsleutelen, uitzonderingen als Theo Thijssen (*"Ik kon eigenlijk altijd al lezen."*) daargelaten. In verreweg de meeste gevallen wordt het lezen geleerd en onderwezen, in de regel in de eerste groepen van het basisonderwijs.

In de aandacht voor de periode die voorafgaat aan het formele leesonderwijs op de basisschool (om en nabij groep 3), zien we recentelijk een verschuiving van een zogenoemde *reading readiness* – naar een *emergent literacy* – benadering (cf. Verhoeven en Mommers, 1989). In de eerste optiek wordt veel aandacht besteed aan een analyse van taken waarvan het beheersen gezien wordt als een voorwaarde voor een succesvolle deelname aan het aanvankelijke leesonderwijs. We spreken hier over het beheersen van de zogenoemde leesvoorwaarden. In de tweede benadering – het begeleiden van jonge kinderen in hun 'ontluikende geletterdheid' – ligt de nadruk op het aansluiten bij de voorschoolse taalervaringen van kinderen. De eerste benadering preludeert en anticipeert op komende leestaken; de tweede bouwt voort op bestaande taalervaringen.

In dit artikel nemen we een positie in binnen de eerste stroming. Met behulp van de gegevens uit een grootschalig Nederlands longitudinaal leesonderzoek zullen we trachten meer inzicht te verschaffen in het belang van het beheersen van leesvoorwaarden, op zowel korte als lange termijn. Een van de te stellen vragen zal zijn of verschillen tussen leerlingen wat betreft hun leesprestaties aan het einde van de basisschool op enigerlei manier samenhangen met het al of niet beheersen van enkele leesvoorwaarden in de periode dat zij hebben leren lezen.

Pedagogische Studiën 1991 (68) 390-403



Figuur 1 *Leesvoorwaarden binnen een traditionele opvatting*

2 *Theoretische achtergronden*

2.1 *Algemene en specifieke (lees)voorwaarden*

Wanneer is een leerling van de basisschool eraan toe om te beginnen met (formeel/methodisch) leesonderwijs? Het stellen van deze vraag op deze manier – spreken over 'het eraan toe zijn' – veronderstelt impliciet dat er sprake is van een aantal beginvoorwaarden waaraan in voldoende mate voldaan moet zijn. Mommers (1978) vermeldt in navolging van Sixma (1973) een aantal wat we zouden kunnen noemen 'supportive prerequisites', algemene kenmerken, waarover kinderen moeten beschikken om met succes aan het formele onderwijs te kunnen beginnen. Kenmerken of voorwaarden zoals een goed functioneren van de zintuigen, een redelijke woordenschat, een voldoende intelligentie, een voldoende motivatie om te leren lezen en het vermogen zich een tijd te kunnen concentreren op een taak. Sixma sprak destijds over voorwaarden als een didactisch begrip en schreef: "Onder voorwaarden verstaan we de eisen die de planmatige concepten van didactische processen (leergangen, deelleergangen of 'lessen') aan de leerlingen stellen, zullen deze met succes in de bedoelde processen participeren" (Sixma, 1973, p. 47).

Naast deze algemene voorwaarden, die vanzelfsprekend een rol spelen bij het leren van iedere schoolse vaardigheid, bestaat een aantal specifieke *lees*voorwaarden. Het spreken in termen van leesvoorwaarden en leesrijpheid, momenteel enigszins achterhaald, maar in de zeventiger jaren volop in discussie, is gebaseerd op het bestaan van een vast, relatief onveranderlijk leescurriculum. Immers, op basis van een analyse van de gefixeerde, geplande reeks van onderwijsleersituaties die te zamen het leescurriculum vormen, wordt aangegeven over welke vaardigheden een leerling moet beschikken bij het begin van het proces-van-leren-lezen. De beginsituatie wordt uiteengelegd in een aantal te beheersen (deel)vaardigheden en bij iedere leerling wordt nagegaan of deze vaardigheden worden beheerst. Deze vaardigheden-vooraf worden deductief afgeleid uit de komende leertaken. Het in Figuur 1 weergegeven schema, ontleend aan Mommers en Verhoeven (1990), verduidelijkt de denkrichting (→) en de programmatische uitwerking (⇐).

2.2 *Specifieke leesvoorwaarden*

"Lezen is het begrijpen van geschreven taal", zo vatten Noordman, Eling en Thomassen (1984, p. 1) het leesproces kernachtig samen. Nu is het opvallend dat de specifieke leesvoorwaarden betrekking hebben op de meer 'technische' aspecten, waarbij veelal afgezien wordt van de conceptuele betekenis van woorden en zinnen. Kinderen moeten manipuleren met auditief en visueel aangeboden taalstructuren, waarbij in eerste instantie gelet wordt op de presentatievorm in tijd en ruimte. In dit verband noemen we een begrip als 'linguïstisch bewustzijn' (cf. Van Dongen, 1984). Hiertoe behoort het besef dat taalsymbolen, afgezien van de zaken waarnaar ze verwijzen, zelf object van reflectie kunnen zijn (objectivatie). En voorts het fonemische bewustzijn: inzicht in de systematiek van het ordenen en classificeren van spraakklanken in een beperkt aantal fonemen. We komen dan terecht bij processen als (visuele en/of auditieve) analyse, – discriminatie en – synthese. Ofwel, het uiteenleggen van taalstructuren in eenheden, het inzien van verschillen en overeenkomsten tussen reeksen klanken en schrifttekens en het structureel en temporeel kunnen verbinden van afzonderlijke eenheden. Daarnaast moeten kinderen de grafemen van een geschreven en de klanken van een gesproken woord spatieel en temporeel kunnen ordenen (Welke letter zie je aan het begin van dit woord? Wat is de laatste klank van dat woord?) en vanzelfsprekend beschikken over een voldoende taalontwikkeling (woordenschat).



Figuur 2 *Leesvoorwaarden binnen een alternatieve opvatting*

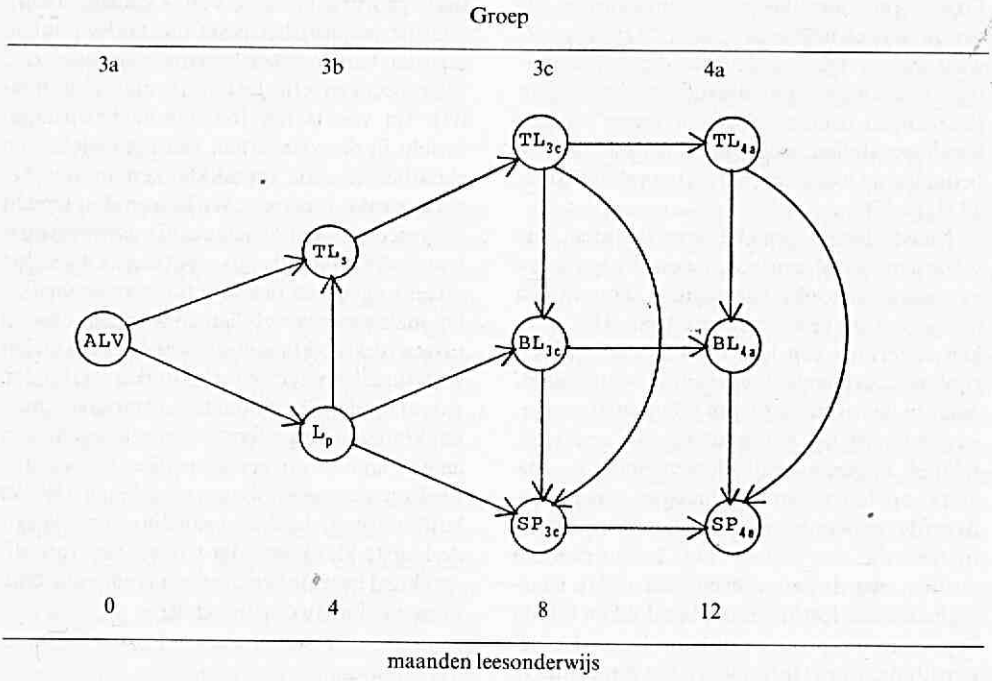
2.3 *Een alternatief: uitgaan van het bestaande*

In plaats van zich te baseren op de eisen die een komend leescurriculum stelt, kan een leesdidactiek ook uitgaan van de taalervaringen die jonge kinderen hebben opgebouwd. Deze meer recente opvatting vinden we terug in de zogenoemde 'emergent literacy'- benadering (Teale & Sulzby, 1986), vrij vertaald een aansluiting bij de 'ontluikende geletterdheid'. Deze stroming legt de nadruk op de communicatieve aspecten van gesproken en geschreven taal. Het aanvankelijk leesonderwijs dient aan te sluiten bij de talloze taalervaringen die kinderen vanaf hun vroegste jeugd hebben opgedaan. Mommers en Verhoeven (1990) geven dit, in vergelijking met het schema in Figuur 1, schematisch weer in Figuur 2.

Zoals te zien is, is in dit schema de pijl die de denkrichting aangeeft van 'leesproces' terug naar 'begeleiden en stimuleren' gehandhaafd. Met andere woorden: een analyse van het leesproces en resultaten van leesvoorwaardenonderzoek uit het verleden zijn nog steeds bronnen op basis waarvan begeleid en gestimuleerd wordt.

2.4 *De ontwikkeling van de leesvaardigheid: modelvorming*

Om de ontwikkeling van de lees- en spellingvaardigheid – en de invloed daarin van de leesvoorwaarden – te kunnen beschrijven is een longitudinaal leesmodel opgesteld, waarbij de term 'model' gezien moet worden als een idee over de samenhang tussen een aantal relevante latente variabelen. We hanteren een beperkte definitie van het begrip 'leesontwikkeling', namelijk als de veranderingen in de onderlinge samenhang tussen latente lees- en spellingvariabelen in de tijd. Latente variabelen zijn in dit geval theoretische constructen, globale noties over aspecten van de lees/taal-



Figuur 3 *Model I. Longitudinaal uitgangsmodel tot begin groep 4 Basisonderwijs*

vaardigheid, die vertegenwoordigd worden door een aantal geobserveerde en gemeten variabelen.

Figuur 3 laat het uitgangsmodel zien vanaf het begin van groep 3 tot/met het begin van groep 4.

Wat betreft het eerste meetmoment, het begin van het formele leesonderwijs, gaan we uit van het bestaan van een algemene leesvoorwaardenfactor (ALV). Na vier maanden leesonderwijs onderscheiden we twee latente leesvariabelen respectievelijk L_p en TL_s. De eerste variabele heeft betrekking op het betekenisverlenen van woorden en zinnen, op het kunnen lezen en spellen met de nadruk op het *power*aspect, de tweede variabele (TL_s) is expliciet gericht op de decodeer*snelheid*. Vanaf het eind van groep 3 tot aan het eind van groep 8 onderscheiden we op ieder meetmoment steeds drie latente variabelen, te weten TL (technisch lezen), BL (begrijpend lezen), inzicht in de betekenis van woorden en zinnen in een bepaalde context en SP (spellingvaardigheid), de correcte beheersing van de schrijfwijze van veranderlijke en onveranderlijke woorden. Het idee van deze driedeling is ook gebaseerd op de praktijk van het leesonderwijs waarbij technisch lezen, begrijpend lezen en spellen, zij het in samenhang, apart geleerd en onderwezen worden.

Hoewel we spreken van causale effecten en de pijlen in Figuur 3 de richting van de effecten suggereren, is het goed te vermelden dat we vooral zoeken naar verklaringen van verschillen in leesprestaties tussen leerlingen. We gebruiken hier bij voorkeur de term 'explanation' in de zin die Nesselroade en Baltes (1979) en Pedhazur (1982) eraan geven. We gaan op zoek naar de bronnen die verschillen tussen leerlingen in hun scores op latente en geobserveerde variabelen direct of indirect verklaren. Het is een kwestie van het spoor terug volgen. Om een voorbeeld uit Figuur 3 te geven: gegeven de varianties op BL_{3c} kunnen deze verschillen tussen leerlingen direct vanuit L_p maar ook indirect via TL_{3c}, TL_s en L_p te verklaren zijn. Het is dit soort vragen dat ons interesseert. Kunnen verschillen tussen leerlingen wat betreft technisch lezen, begrijpend lezen en spellen rechtstreeks verklaard worden uit de leesvoorwaarden?

Sprekend over de onderlinge relaties per meetmoment: we nemen aan dat op het tweede meetmoment de leessnelheid beïnvloed wordt door de leespower. Vanaf het derde meetmoment gelden de volgende veronderstelde invloeden:

a *Een invloed van technisch lezen op begrijpend lezen.* Voor deze veronderstelling is voldoende evidentie beschikbaar. Verschillen tussen leerlingen in de mate waarin zij teksten begrijpen, kunnen voor een groot deel worden toegeschreven aan hun technische leesvaardigheid (Perfetti & Lesgold, 1977; Curtis, 1980; Perfetti, 1985; Seegers, 1985; Lesgold, Resnick & Hammond, 1985). Gelet op de beperkte capaciteit is dat ongetwijfeld een voordeel omdat, wanneer het verklanken, het technisch lezen, relatief automatisch verloopt, er aandacht en energie vrijkomt die gebruikt kan worden om het gelezene te kunnen begrijpen.

b *Een invloed van technisch lezen op spelling.* Deze assumptie is veel minder onderbouwd. Vooral in de fase van het aanvankelijk lezen is er waarschijnlijk sprake van wederzijdse invloeden. Het verklanken van woorden gaat echter vooraf aan het zoeken naar de correcte schrijfwijze. We nemen aan dat het zoeken naar de correcte schrijfwijze van woorden ondersteund wordt door correct verlopende verklankingsprocessen. Amerikaans onderzoek waarin deze veronderstelling ook werd getoetst, leverde passende modellen op (Shanahan, 1984; Shanahan & Lomax, 1986). Wanneer er al sprake is van wederzijdse invloeden, nemen we aan dat de invloed van technisch lezen op spelling groter is dan omgekeerd.

c *Een invloed van begrijpend lezen op spelling.* Ook hier geldt dat de aangenomen relatie theoretisch veel minder sterk onderbouwd is. We denken dat het zoeken naar de correcte schrijfwijze van woorden vergemakkelijkt wordt wanneer leerlingen deze woorden kennen en begrijpen (cf. Ellis, 1984). Bovendien speelt bij het spellen van veranderlijke woorden (werkwoordsvormen bijvoorbeeld) syntactische en grammaticale kennis een belangrijke rol.

Voor elk van de drie lees- en spellingsaspecten apart gelden sterke relaties in de tijd. Zo gaan we er vanuit dat de verschillen in technisch lezen op latere leeftijd voor een groot deel verklaard kunnen worden door het technisch lezen op eerdere meetmomenten. Voor begrijpend lezen en spellen gaat dezelfde redenering

op. Eerder longitudinaal leesonderzoek geeft voldoende aanleiding dit te veronderstellen (Taube, 1988; Juel, 1988; Butler, March, Shephard, M. J, & Shephard, J. L., 1985); ook in het Rotterdamse OSM-onderzoek zien we eenzelfde patroon (De Visser, 1989).

Ten slotte wijzen we erop dat het niet een alles-of-niets kwestie is. Wanneer we aannemen dat veel variantie van begrijpend lezen door technisch lezen verklaard wordt, betekent dit niet dat een alternatieve verklaringsbron uitgesloten wordt.

2.5 *Onderzoeksvragen*

Met gebruikmaking van een longitudinaal databestand en ons baserend op de hierboven genoemde veronderstellingen stellen we de volgende concrete onderzoeksvragen:

1. Zijn de verschillen tussen leerlingen wat betreft het technisch lezen, het begrijpend lezen en het spellen direct terug te voeren op het beheersen van specifieke leesvoorwaarden?
2. Hoe veranderen de relaties tussen technisch lezen, begrijpend lezen en spelling in de loop van het basisonderwijs?

3 *De onderzoeksopzet*

3.1 *Data en dataverzameling*

De hier geanalyseerde gegevens zijn afkomstig uit het longitudinale leesonderzoek dat binnen de Vakgroep Onderwijskunde van de Katholieke Universiteit te Nijmegen in een drietal SVO-projecten is uitgevoerd. De gerapporteerde gegevens hebben betrekking op de periode 1979/1985: vanaf de eerste kennismaking met het formele leesonderwijs in groep 3 (toen nog leerjaar 1 van het lager onderwijs) tot en met de afsluiting van het basisonderwijs in groep 8 (leerjaar 6). Onderzoeksdesign en variabelen zijn uitgebreid beschreven in Van Dongen (1984) en Boland (1991).

In deze periode zijn op vijftien tijdstippen gegevens verzameld. In groep 3 op drie meetmomenten (begin, na vier maanden en na acht maanden, aangeduid met de subscripten a, b en c) en in de groepen 4 t/m 8 steeds op twee meetmomenten (globaal genomen het begin en eind van een leerjaar, aangegeven respectievelijk met a en b).

3.2 *De steekproef*

De gehele longitudinale steekproef wordt gevormd door leerlingen van 24 traditionele basisscholen, gelegen binnen een straal van 70 km. rond Nijmegen. Deze onderzoeksgroep wordt onderverdeeld in twee substeekproeven: een groep van twaalf scholen die de aanvankelijke leesmethode Letterstad (Kooreman, 1976) gebruikt en een tweede groep van leerlingen van eveneens twaalf scholen die heeft leren lezen met de methode Veilig Leren Lezen (Caesar, 1980). In dit artikel gaat het om de gegevens van deze laatste substeekproef, de zogenoemde VLL-groep. Bij het begin van het onderzoek (augustus 1979) bestaat deze VLL-groep uit rond 300 leerlingen. Aan het eind van groep 5 (april 1982) is dit aantal leerlingen teruggelopen tot 225, aan het eind van groep 8 tot 178. Het zal duidelijk zijn dat het in dit longitudinale onderzoek om *doorstromers* gaat, leerlingen die zonder onderbreking hun weg door het basisonderwijs vinden. De uitval van leerlingen is te wijten aan factoren als zittenblijven, verhuizen naar een andere school en verwijzingen naar andere vormen van (speciaal) onderwijs. Alle overblijvende leerlingen hebben een score op iedere geobserveerde variabele die tijdens de diverse meetmomenten gemeten is.

3.3 *Latente en geobserveerde variabelen*

In het onderzoek wordt zoals gezegd gebruik gemaakt van latente variabelen, theoretische constructen die gerepresenteerd worden door liefst meerdere geobserveerde variabelen. Door middel van confirmatieve en exploratieve factoranalyses is nagegaan of de geobserveerde variabelen passen bij het construct waarvan zij geacht worden valide en betrouwbare vertegenwoordigers te zijn. In Bijlage 1 worden de diverse latente en bijbehorende geobserveerde variabelen per meetmoment genoemd. Alle variabelen blijken te voldoen aan de te stellen psychometrische eisen.

3.4 *De leesvoorwaardenvariabelen*

In dit artikel gaat het vooral om de specifieke bijdrage van de leesvoorwaardenvariabelen op langere termijn. Daarom beschrijven we hier nu deze variabelen meer uitgebreid.

De latente variabele algemene leesvoorwaarden (ALV) is vertegenwoordigd door de volgende zes geobserveerde variabelen.

- Fonemische analyse. Leerlingen moeten van drie in tekeningen afgebeelde woorden aangeven welk woord met dezelfde klank begint als een criteriumwoord. Met een afbeelding van een *pet* als criteriumwoord bijvoorbeeld plaatjes met een kaars, *pop* en boot;
- Visuele letterperceptietoets. Leerlingen moeten zeggen welke van vier aangeboden lettercombinaties – bestaande uit twee tot vier letters – precies dezelfde is als een aangeboden combinatie. Gegeven is bijvoorbeeld de combinatie mc; aangeboden alternatieven zijn nc, mc, nn en cm;
- Oordeel van de groepsleerkracht. Leerkrachten wordt in een vragenlijst gevraagd hun oordeel te geven over persoonlijke kenmerken van hun leerlingen zoals de mondelinge taalvaardigheid, werkhouding, begaafdheid, verwachte leerproblemen en schoolrijpheid. Item 5 uit deze lijst (bestaande uit in totaal 17 items) ziet er zo uit: *Hoe drukt het kind zich uit?* en bijbehorende antwoordmogelijkheid (Zeer vlot 0-0-0-0-0 Zeer onbeholpen).
- Twee subtesten (*matrices* en *natekenen*) uit de Eerste Leerjaar Intelligentietest (ELI), onder andere beschreven in Van Roosmalen (1977). Het is duidelijk dat het hier gaat om de *nonverbale* intelligentie.
- De auditieve synthesetoets. Nagegaan wordt of een leerling in staat is een auditief in stukken aangeboden woord te synthetiseren. De leerkracht zegt bijvoorbeeld: "Er staan vijf tekeningen; zet een rondje om de /k/ /a/ /s/ /t/".

3.5 *De methodologie*

De in dit onderzoek vermelde analyses zijn uitgevoerd met Lisrel-VI (Jöreskog & Sörbom, 1985). Deze procedure heeft het voordeel dat zowel crosssectionele als longitudinale effecten in één model kunnen worden ondergebracht. Bovendien geeft het de mogelijkheid zowel latente variabelen als geobserveerde variabelen op te nemen. Rogosa (1979) en Nesselroade en Baltes (1979) spreken van attractieve middelen om vragen rondom causale invloeden – waarbij causaliteit gedefinieerd wordt in termen van proporties verklaarde variantie – te formuleren in toetsbare vorm. Via de maximum likelihood methode kan beoordeeld worden hoe het staat met zowel de globale fit (past het model bij de data?) als de locale fit (passen de geobserveerde variabelen bij hun latente variabelen?). Voor de globale fit bezien we de Chi^2-df/ratio en de overall goodness-of-fit maten (GFI en A(djusted)GFI. Voor de vraag naar de locale fit gaan we te rade bij de modificatie-indices en de genormaliseerde residuen. Als vuistregel hanteren we de norm: een Chi^2/df-ratio kleiner dan 2 en GFI-waarden groter dan .800. Omdat bij veel proefpersonen en variabelen een model statistisch gezien al spoedig significant van de empirie afwijkt, laten we het criterium van significante afwijking minder zwaar gelden.

4 *Onderzoeksresultaten*

In deze paragraaf staan de uiteindelijke resultaten van een drietal modeltoetsingen. Model I is het uitgangsmodel; het omvat de eerste 12 maanden, vanaf begin groep 3 t/m het begin van groep 4. Model II is het uiteindelijke resultaat na modificatie van dit uitgangsmodel. Model III brengt de periode tot/met eind groep 5 in beeld en model IV ten slotte laat zien wat er gebeurt vanaf het midden van groep 3 tot het eind van het basisonderwijs in groep 8.

4.1 *Toetsing van het uitgangsmodel*

Bij de toetsing van het uitgangsmodel t/m begin groep 4 (Figuur 3) bleken problemen op te treden bij de conceptualisering van de algemene leesvoorwaardenfactor (zie ook Mommers, Van Leeuwe, Oud & Janssens, 1985, 1986; Mommers, 1987; Mommers & Boland, 1989). De passing van het model bleek aanzienlijk te verbeteren door niet te spreken van één algemene leesvoorwaardenfactor, maar een verfijning en differentiëring aan te brengen. Een driedeling in een algemene leesvoorwaardenfactor (VW, met de variabelen fonemische analyse, visuele letterperceptie en leerkrachtoordeel), een nonverbale intelligentiefactor (INT, met de twee ELI-toetsen) en een auditieve factor (AU, met de auditieve synthesetoets) bleek succesvol. Na veel passen en meten is een voorlopig eindmodel geconstrueerd dat redelijk voldoet. Figuur 4 laat dit model zien. De best passende oplossing wordt gevonden wanneer de nonverbale intelligentie-factor buiten beschouwing blijft en directe relaties worden verondersteld tussen

enerzijds de specifieke leesvoorwaardenfactor (VW) en anderzijds de leespower-variabele en begrijpend lezen en voorts tussen de auditieve factor AU en de L_p- en TL_s-factor van het tweede meetmoment. Van belang is het feit dat de directe invloed van de auditieve factor niet verder reikt dan het tweede meetmoment. De VW-factor daarentegen heeft een direct significant effect op begrijpend lezen na 8 en 12 maanden leesonderwijs.

In Tabel 1 staan voor alle modellen de uiteindelijke toetsingsgegevens.

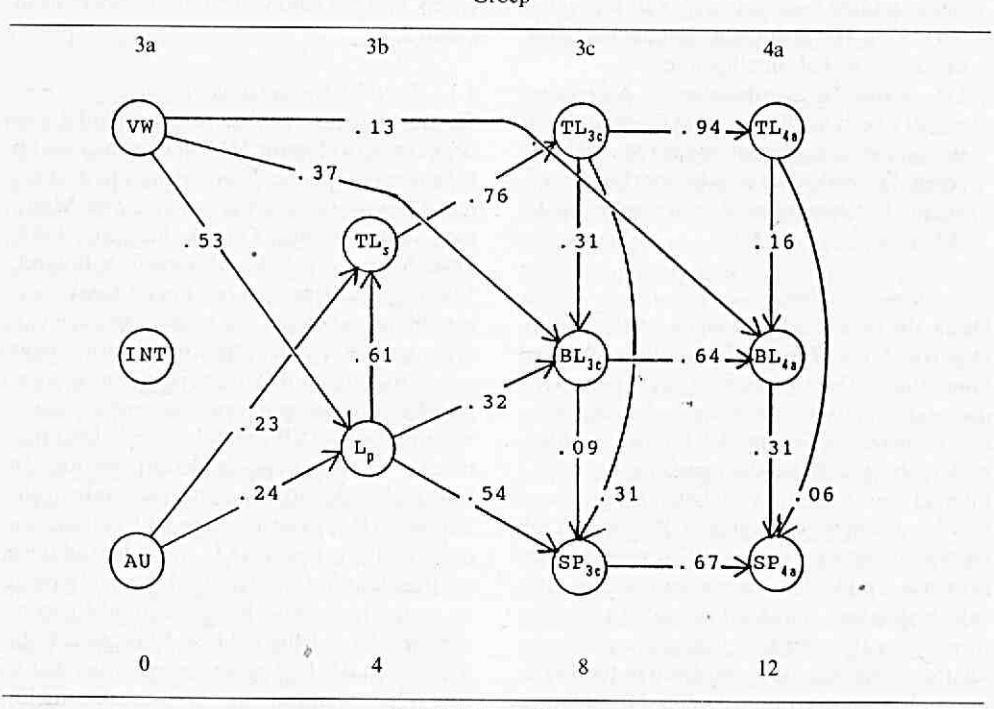
4.2 *De ontwikkeling tot/met groep 5*

In Figuur 5 wordt de ingeslagen weg voortgezet. Model III bevat dezelfde variabelen als Model II, maar nu aangevuld met de latente variabelen uit eind groep 4, begin groep 5 en eind groep 5. Het model bestrijkt nu een periode van 32 maanden leesonderwijs.

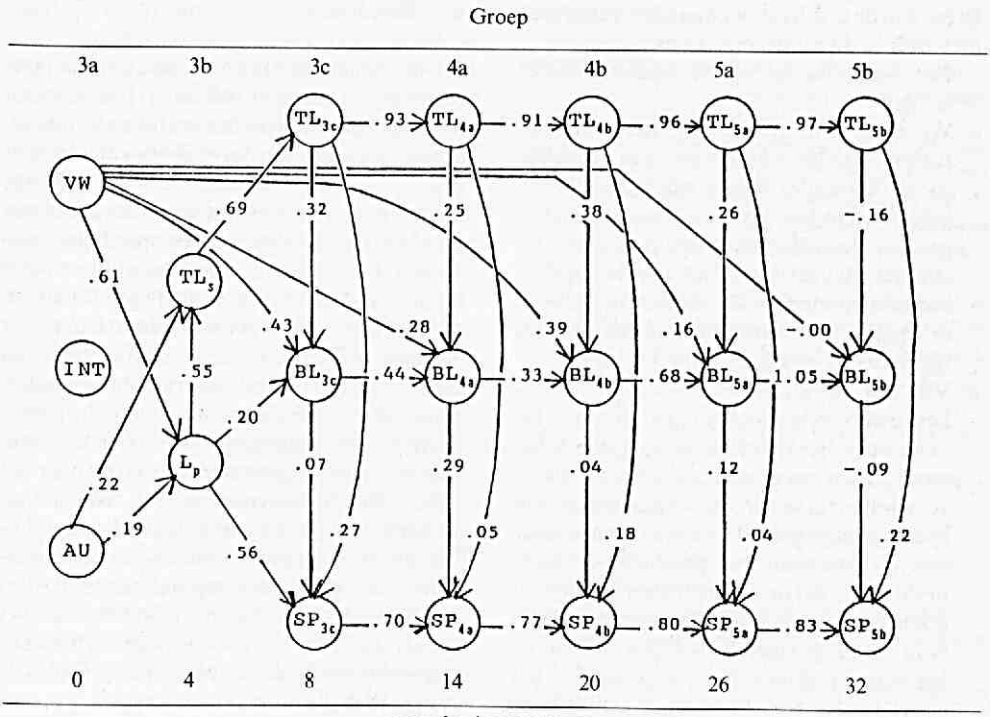
In het kader van de onderzoeksvragen zijn drie zaken nu interessant. In de eerste plaats de afnemende directe invloed van de specifieke leesvoorwaardenfactor VW. Aanvankelijk weer een sterke directe invloed op L_p en de BL-factor in groep 3 en groep 4. In groep 5 neemt de directe invloed sterk af tot een verwaarloosbaar niveau (coëfficiënten van .16 en -.00). De invloed van de auditieve factor (AU) blijft beperkt tot het tweede meetmoment. Ten slotte zien we – althans factoranalytisch – het ontstaan van een driestromenland. We constateren sterke directe effecten van gelijknamige latente variabelen op elkaar. Zie bijvoorbeeld de coëfficiënten tussen de metingen van technisch lezen op de verschillende meetmomenten. Ook bij begrijpend lezen en spelling zien we dergelijke patronen. De dwarsverbanden zijn veel minder sterk.

4.3 *De ontwikkeling tot eind groep 8*

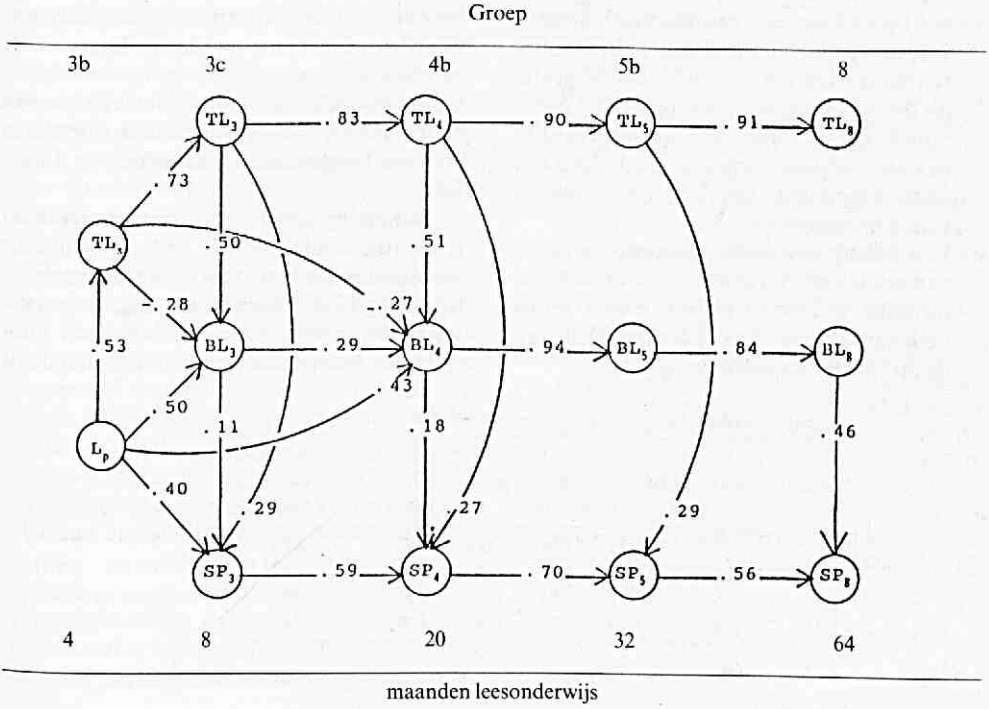
In Figuur 6 is Model IV afgebeeld: een model dat de ontwikkeling laat zien vanaf het midden van groep 3 tot aan het eind van het basisonderwijs in groep 8. Dit model bestrijkt een periode van ruim 5 jaar leesonderwijs. Hier zijn niet de data van alle meetmomenten gebruikt. Ter wille van de overzichtelijkheid is na groep 3 gekozen voor één meetmoment per leerjaar. Omdat uit de vorige analyses gebleken is dat de directe invloeden van de leesvoorwaarden beperkt blijven tot de eerste



Figuur 4 *Model II. Longitudinaal leesmodel tot begin groep 4 Basisonderwijs*



Figuur 5 *Longitudinaal leesmodel t/m groep 5 van het Basisonderwijs*



Figuur 6 *Model IV. Uiteindelijk longitudinaal leesmodel t/m groep 8 Basisonderwijs*

jaren, zijn de drie leesvoorwaarden-variabelen niet meer in dit model opgenomen.

Het beeld uit de vorige analyses wordt bevestigd:

a We zien, in de tijd gezien, sterke relaties tussen latente variabelen van dezelfde soort. Varianties binnen een latente variabele worden het best verklaard uit metingen van dezelfde variabele op eerdere tijdstippen. Het geringe effect van BL_3 op BL_4 is een uitzondering. De verklaring ligt voor de hand: veel variantie van BL_4 wordt rechtstreeks verklaard door TL_s en L_p.

b Wat ook opvalt, is het ontbreken van enkele dwarsverbindingen vanaf groep 5. De technische leesvaardigheid in groep 8 bevindt zich in een geïsoleerde positie. Ook de verschillen tussen groep 8-leerlingen in hun spellingvaardigheid kunnen niet meer worden verklaard uit hun prestaties op technisch lezen. Bij de relatie tussen begrijpend lezen en spellen doet zich een probleem voor. In de groepen 3 en 4 zien we een, zij het beperkt, direct effect, in groep 5 is het effect verdwenen. In groep 8 echter is er weer sprake van een relatief sterke directe beïnvloeding. Dit fenomeen kunnen we moeilijk verklaren; het zou te maken kunnen hebben met een verandering in de aard van de spellingvaardigheid: aanvankelijk een beheersing van een correcte orthografie op basis van visuele en motorische woordrepresentaties, later een spellingvaardigheid die veel meer beheerst wordt door een denk-component: het kunnen toepassen van spellingregels.

c Van belang is nog de proportie variantie van een latente variabele die door de gezamenlijke variabelen uit een model wordt verklaard. Bijlage 2 geeft een overzicht van de diverse R^2-waarden per model.

5 *Discussie*

Na de samensmelting van kleuter- en lager onderwijs in het basisonderwijs (1985) bestaat bij sommigen de vrees dat het formele, methodische leesonderwijs dat voorheen in leerjaar 1 begon, vervroegd wordt. Vier- en vijfjarige kinderen worden nu soms geconfronteerd met voorbereidende leeslessen en specifieke oefeningen, bijvoorbeeld in het manipuleren met klank- en letterreeksen. Is dit de goede aanpak of moet men toch veel meer ruimte laten voor de eigen persoonlijke taalontwikkeling van kinderen? Het hier gerapporteerde leesonderzoek kan deze vraag naar een adequate leesdidactiek niet eenduidig beantwoorden. Wel valt er iets te zeggen over het effect van het beheersen van leesvoorwaarden. We zien op de korte termijn, tot aan groep 4, dat verschillen tussen leerlingen vooral als het om begrijpend lezen gaat, voor een aanmerkelijk deel direct toegeschreven kunnen worden aan het beheersen van leesvoorwaarden. Kinderen met een zeker foneembewustzijn, inzicht in de systematiek die bestaat in de koppeling tussen grafemen en fonemen, hebben een voorsprong wanneer zij leren lezen. Op langere termijn echter vallen de directe effecten weg, in deze zin dat het al of niet beheersen van leesvoorwaarden geen extra-verklaring levert in de verklaring van verschillen tussen de leesprestaties van oudere leerlingen. Het relatieve van het beheersen van leesvoorwaarden wordt in dit type longitudinaal leesonderzoek duidelijk.

Een ander opvallend onderzoeksresultaat is de afnemende bijdrage van de technische leesvaardigheid in de verklaring van verschillen in begrijpend lezen en spelling. In groep 8 wordt begrijpend lezen wel beïnvloed door technisch lezen, maar deze invloed stamt uit de

Tabel 1 *Globale passing van de diverse modellen*

Model	n	Chi^2	df	p	Goodness Of Fit	Adjusted Goodness Of Fit
I	225	382.53	176	.000	.860	.816
II	225	255.78	169	.000	.903	.868
III	225	1085.13	720	.000	.816	.780
IV	178	692.40	502	.000	.820	.790

eerste jaren. Wanneer we de faciliterende werking van een goede decodeervaardigheid in aanmerking nemen (meer aandacht en energie beschikbaar voor het begrijpen van wat er staat), zou dit betekenen dat in de beginjaren van het basisonderwijs veel aandacht besteed moet worden aan het technisch lezen. Wanneer het decodeerproces voldoende geautomatiseerd is – en op peil gehouden wordt – ligt een voortdurende grote aandacht voor het technisch lezen minder voor de hand.

De beste voorspelling van een score op een bepaald aspect van de leesvaardigheid wordt gedaan door een eerdere meting van hetzelfde aspect. Deze enigszins open-deur-achtige opmerking krijgt meer inhoud wanneer we bedenken dat bij een latente variabele als begrijpend lezen in de loop van de tijd telkens andere geobserveerde variabelen gebruikt zijn. In elke fase van het basisonderwijs is het in ieder geval toelaatbaar steeds te spreken van drie te onderscheiden factoren: technisch lezen, begrijpend lezen en spellen.

Uit Tabel 1 blijkt dat de diverse modellen redelijk voldoen aan de vooraf gestelde criteria, maar ook niet meer dan dat. Model en empirie verschillen significant, maar dat heeft zoals gezegd ook te maken met de steekproefgrootte en het aantal variabelen in het model. Waarschijnlijk ontbreekt ook een aantal relevante variabelen. Zo zijn we er van uitgegaan dat op de twaalf onderzoeksscholen het leesonderwijs identiek gegeven is. Behalve variabelen op leerlingniveau zouden gegevens op klas- en schoolniveau (hoe wordt in deze klas leesonderwijs gegeven?) meer informatie hebben gegeven.

Ten slotte rijst de vraag of het nog steeds zinvol is te blijven spreken van leesvoorwaarden. Sommige leestheoretici onderscheiden in de leesontwikkeling van kinderen een aantal kwalitatief verschillende fasen of stadia (cf. Chall, 1983). Niet alleen volgen deze stadia elkaar in de tijd op, maar ze zijn ook van elkaar afhankelijk. Om bijvoorbeeld kritisch en creatief te kunnen lezen moeten kinderen vloeiend kunnen decoderen. Binnen deze opvatting – en sprekend in termen van afhankelijkheid en voorwaardelijkheid – is een analyse van leesprocessen en leestaken die bij iedere bepaalde fase behoren en dus eigenlijk ook het spreken van leesvoorwaarden nog steeds relevant.

Literatuur

ARBO, *Spelen en jongleren.* Advies over de vernieuwing van het onderwijs aan jonge kinderen. Zeist: ARBO, 1990.

Boland, Th., *Lezen op termijn.* Een onderzoek naar de ontwikkeling van de leesvaardigheid in het basisonderwijs en de invloed daarvan op de schoolloopbaan in het voortgezet onderwijs. Academisch Proefschrift. Nijmegen: Katholieke Universiteit, 1991.

Butler, S. R., H. W. Marsh, M. J. Shephard & J. L. Shephard, Seven year longitudinal study of the early prediction of reading achievement. *Journal of Educational Psychology*, 1985, *77*, 349-361.

Caesar, F. B., *Handleiding bij Veilig Leren Lezen.* Tilburg: Zwijsen, 1980.

Chall, J. S., *Stages of Reading Development.* New York: McGraw-Hill, 1983.

Curtis, M. E., Development of components of reading skill. *Journal of Educational Psychology*, 1980, *72*, 656-669.

Dongen, D. van, *Leesmoeilijkheden.* Naar diagnostiserend onderwijzen bij het leren lezen. Tilburg: Zwijsen, 1984.

Dongen, D. van & M. J. C. Mommers, *Lees- en spellingtoetsen voor leerjaar 1 tot 4 van de lagere school.* Reeks Mededelingen No. 12. Nijmegen: Katholieke Universiteit, Vakgroep Onderwijskunde, z.j.

Ellis, A. W., *Reading, writing and dyslexia.* A cognitive analysis. London: Lawrence Erlbaum Associates Ltd., 1984.

Jöreskog, K. G. & D. Sörbom, *Analysis of Linear Structural Relationships by maximum likelihood and least squares methods.* Version VI. Chicago: International Education Services, 1985.

Juel, C., Learning to read and to write: a longitudinal study of 54 children from first through fourth grades. *Journal of Educational Psychology*, 1988, *80*, 437-447.

Kooreman, H. .J., *Letterstad.* Groningen: Wolters-Noordhoff, 1976.

Lesgold, A., L. B. Resnick & K. Hammond, Learning to read: a longitudinal study of word skill development in two curricula. In: G. Mackinnon & T. G. Waller (Eds.), *Reading research: Advances in theory and practice* (Vol. 4). New York: Academic Press, 1985.

Mommers, M. J. C., Hedendaagse theorieën over het leesproces en de structuurmethode voor het aanvankelijk lezen. *Pedagogische Studiën*, 1978, *55*, 343-353; 383-397.

Mommers, M. J. C., J. F. J. van Leeuwe, J. H. L. Oud & J. M. A. M. Janssens, *Een longitudinaal onderzoek naar de samenhang tussen technisch lezen, begrijpend lezen en spelling in de eerste leerjaren van de lagere school.* Research Rapport 1. RTD/PAW. Nijmegen: Katholieke Universiteit, 1985.

Mommers, M. J. C., J. F. J. van Leeuwe, J. H. L. Oud & J. M. A. M. Janssens, Decoding skills, reading comprehension and spelling: a longitudinal investigation. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 1986, *11*, 97-113.

Mommers, M. J. C., An investigation into the relation between word recognition skills, reading comprehension and spelling skills in the first two years of primary school. *Journal of Research in Reading*, 1987, *10*, 122-143.

Mommers, M. J. C. & Th. Boland, Die Entwicklung der Dekodierfähigkeit, des Leseverständnisses und der Rechtschreibung bei Grundschülern: eine Längsschnittstudie. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 1989, *3*, 17-25.

Mommers, M, J. C. & L. T. W. Verhoeven, Kinderen oriënteren op geschreven taal. Een integratieve benadering. *School & Begeleiding*, 1990, 27, 28-33.

Nesselroade, J. R. & P. B. Baltes, *Longitudinal research in the study of behavior and development.* New York: Academic Press, 1979.

Noordman, L. G. M., P. A. T. M. Eling & A. J. W. M. Thomassen, Een overzicht van het lezen als psychologisch proces. In: A. J. W. M. Thomassen, L. G. M. Noordman & P. A. T. M. Eling (Red.), *Het leesproces*. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1984.

Pedhazur, E. J., *Multiple regression in behavioral research. Explanation and prediction* (2nd ed.). New York: Holt, Rinehart & Winston, 1982.

Perfetti, Ch. A., *Reading ability*. New York: Oxford University Press: 1985.

Perfetti, C. A. & A. M. Lesgold, Discours comprehension and sources of individual differences. In: M. A. Just & P. A. Carpenter (Eds.), *Cognitive processes in comprehension.* Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1977.

Rogosa, D., Causal models in longitudinal research: rationale, formulation and interpretation. In: J. R. Nesselroade & P. B. Baltes (Eds.), *Longitudinal research in the study of behavior and development*. New York: Academic Press, 1979.

Roosmalen, W. M. M. van (Red.), *Beschrijvingen van Nederlandstalige toetsen voor kleuteronderwijs en lager onderwijs.* Groningen: Wolters-Noordhoff, 1977.

Seegers, G. H. J., *Individuele verschillen in leesvaardigheid. Een onderzoek naar vaardigheidsverschillen in woordherkenning en de invloed hiervan op de prestaties op begrijpend lezen.* Academisch Proefschrift. Nijmegen: Katholieke Universiteit, 1985.

Shanahan, T., Nature of the reading-writing relation: an exploratory multivariate analysis. *Journal of Educational Psychology*, 1984, *76*, 466-477.

Shanahan, T. & R. G. Lomax, *A developmental comparison of three theoretical models of the reading-writing relationship.* Paper presented at the AERA Annual Meeting, San Francisco, 1986.

Sixma, J., *Leesvoorwaarden.* Een onderwijskundige bijdrage tot een meer continue begeleiding van het kind bij zijn leren-lezen in de Nederlandse schoolsituatie. Academisch Proefschrift. Utrecht: Rijksuniversiteit, 1973.

Taube, K., *Reading acquisition and selfconcept.* Umeå: University of Umeå, 1988.

Teale, W. & E. Sulzby, *Emergent Literacy, Writing and Reading*. Nordwood: 1986.

Verhoeven, L. T. W. & M. J. C. Mommers, De didactiek van het leren lezen. Van 'reading readiness' naar 'emergent literacy'. *School & Begeleiding*, 1989, 21, 60-64.

Visser, J. J. C. M., E. C. Roelofs, M. J. C. Mommers & Th. Boland, *Overzicht van de meetinstrumenten voor het zesde leerjaar van het basisonderwijs die gebruikt zijn in het SVO-1126 project.* Nijmegen: Katholieke Universiteit, Vakgroep Onderwijskunde, 1985.

Visser, L. de, Leerlingkenmerken en schoolprestaties. In: J. H. Slavenburg & T. A. Peters (Red.), *Het project Onderwijs & Sociaal Milieu: een eindbalans.* Rotterdam: Rotterdamse School Advies Dienst, OSM-project, 1989.

Curricula vitae

Th. Boland (1940) is verbonden aan het Instituut voor Leerplanontwikkeling (SLO) te Enschede. Daarvoor was hij onderwijzer en onderzoeker van leesprocessen. Tussen 1989 en 1991 was hij kernlid van de ARBO te Zeist. Hij deed onderzoek naar de ontwikkeling van de leesvaardigheid in het basisonderwijs en promoveerde hierop in 1991.

Adres: Caspersstraat 38, 7095 BT De Heurne

M. J. C. Mommers (1925) was van 1966 tot 1990 als wetenschappelijk medewerker en universitair hoofddocent verbonden aan de Vakgroep Interdisciplinaire Onderwijskunde van de Katholieke Universiteit te Nijmegen. Hij is hoofdauteur van de leesmethode 'Veilig Leren Lezen'.

Adres: Gasthuisring 54, 5041 DT Tilburg

Manuscript aanvaard 9-9-'91

Summary

Boland, Th. & M. J. C. Mommers. 'The relative importance of reading readiness factors.' *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 390-403.

From 1979 till 1987 the Department of Education of the University of Nijmegen carried out a longitudinal reading research project. In this project a main object of study was the development of reading ability of Dutch primary school students.

In this article was focus on the assumed importance of the reading readiness factors. Looking at the differences between students with regard to their reading ability at the end of primary school, we asked if these differences directly can be ascribed to their performance on reading readiness tests at the beginning of formal reading instruction. By using Lisrel procedures the longitudinal dataset (= 225; students of 12 Dutch primary schools; 53 observed variables, measured from grade 1 up to grade 6) were analysed.

The results show the relative character of the influence of the reading readiness factors. They only affect reading ability directly until the first two grades of primary school. Reading ability variances at the end of Dutch primary education could not directly be explained by reading readiness factors.

Bijlage 1

Een overzicht van de geobserveerde variabelen[1]

	latente variabelen		
	VW	INT	AU
Groep 3a	– fonemische analyse – visuele letterperceptie – oordeel leerkracht kleutergroep	ELI: – subtest matrices – subtest natekenen	– auditieve synthese
	TL_s	L_p	
Groep 3b	– Caesar Eén-Minuut-Test	– Begrijpend lezen (VLL) – Aanvankelijk lezen – Woorddictee A (VLL)	
	TL_{3c}	BL_{3c}	SP_{3c}
Groep 3c	– Caesar EMT – AVI-toetskaarten	– Lees en Begrijp 1a	– Woorddictee B – Zinsdictee B1
	TL_{4a}	BL_{4a}	SP_{4a}
Groep 4a	– Eén-Minuut-Test A – AVI-toetskaarten	– Lees en Begrijp 1b	– Woorddictee 1 – Zinsdictee B2 – Zinsdictee C1
	TL_{4b}	BL_{4b}	SP_{4b}
Groep 4b	– Eén-Minuut-Test A – AVI-Toetskaarten	– Lees en Begrijp 2 – Schriftelijke Opdrachten 2	– Woorddictee 2 – Zinsdictee C2 – Zinsdictee D1
	TL_{5a}	BL_{5a}	SP_{5a}
Groep 5a	– Eén-Minuut-Test A – AVI-toetskaarten	– Schriftelijke Opdrachten 3	– Woorddictee 3 – Zinsdictee D2 – Zinsdictee E1
	TL_{5b}	BL_{5b}	SP_{5b}
Groep 5b	– Eén-Minuut-Test A – AVI-toetskaarten	– Begrijpend Lezen M3 – Schriftelijke Opdrachten 4	– Woorddictee 4 – Zinsdictee E2 – Zinsdictee F1
	TL_8	BL_8	SP_8
Groep 8	– Eén-Minuut-Test A – Eén-Minuut-Test B	– Hoofdgedachtetest – Woordenschattest – Cloze-toets – ISI/subtest: Stillezen – Cito/subtesten: * lezen: reproduktie * lezen: conclusies	– ISI/subtesten: – Zuiver schrijven 1 * Zuiver schrijven 2 – Cito/subtesten: * spellen van werkwoorden * spellen van niet-werkwoorden

1 Uitgebreid beschreven in Van Dongen en Mommers, Lees- en spellingtoetsen voor leerjaar 1 tot 4 van de lagere school. Vakgroep Interdisciplinaire Onderwijskunde KUN. Reeks Mededelingen No. 12. (z.j.); in Van Dongen (1984) en in Visser, Roelofs, Mommers en Boland (1985).

Bijlage 2

Proportie verklaarde variantie door de gezamenlijke latente variabelen per model

Model		
II	III	IV
.49	.39	.28
.33	.41	.00
.58	.47	.53
.63	.54	.42
.59	.57	.42
.87	.86	
.67	.62	
.83	.83	
	.82	.69
	.72	.65
	.81	.74
	.92	
	.92	
	.81	
	.94	.81
	.91	.87
	.83	.81
		.82
		.70
		.77

Programma's en speelleermaterialen voor voorbereidend rekenen in de basisschool

E. HARSKAMP en T. WILLEMSEN
RION, Instituut voor onderwijsonderzoek, Rijksuniversiteit Groningen

Samenvatting

Uit een exploratief onderzoek met behulp van een vragenlijst onder 33 onderwijsgevenden in groep 2 van de basisschool komt naar voren dat kinderen gemiddeld 2 à 3 keer per week met speelleermateriaal voor voorbereidend rekenen spelen en twee keer per maand een rekenprogramma krijgen. Aan een kleine steekproef van twee leerlingen uit elk van de 33 klassen is een rekentoets aangeboden. De toetsresultaten wijzen erop dat de kleuters weinig moeite hebben met de rekentoets over concrete optel-, aftrek- en verdeelsituaties tot 10. Correlationele analyse laat zien dat de frequentie, waarmee kinderen mogen spelen met bepaalde speelleermaterialen, enigszins samenhangt met de prestaties van leerlingen. Er is in dit exploratieve onderzoek weinig evidentie gevonden voor de verwachting dat het geven van een programma of het geven van opdrachten en lesjes bij speelleer-materialen samenhangt met betere rekenprestaties. Deze uitkomsten vragen om nader onderzoek.

1 *Inleiding*

Sinds de integratie van kleuter- en lagere school is begonnen, heeft men pogingen ondernomen om het onderwijsaanbod tussen beide schooltypen beter op elkaar af te stemmen. Voor lezen en rekenen zijn programma's ontworpen om het lezen en rekenen van groep 3 voor te bereiden in groep 2. Achter deze programma's ligt de visie dat in groep 2 programmatisch onderwijs dient te worden gegeven (Slavenburg, 1986).

Al vele jaren zijn er echter voor de kleuters speelleermaterialen in omloop die spelenderwijs het leren lezen en rekenen voorbereiden. Voor het rekenen kan men daarbij denken aan een winkeltje met geld, een weegschaal met materialen, ganzebord en dergelijke. Er is vrijwel geen onderzoek gedaan naar het gebruik en de effecten van rekenprogramma's of speelleermateriaal voor voorbereidend rekenen in de klassepraktijk (Depondt & Vandenberghe, 1985).

Na de invoering van de basisschool zijn leerkrachten van de vroegere lagere school, zonder enige bijscholing, in groep 1 en 2 gaan werken (Claessen, 1987). Het is interessant om na te gaan of leerkrachten met een PA of PABO opleiding die in groep 2 werken rekenprogramma's of vaker of op een andere manier gebruiken dan leerkrachten met een opleiding tot kleuterleidster (KLOS). Recentelijk wordt de vrees uitgesproken dat PA/PABO leerkrachten, gezien hun vooropleiding, in groep 2 te veel op het schoolse leren zouden zijn gericht en te weinig aandacht geven aan het spelen van kinderen (Janssen-Vos, Den Dikker & Verkley, 1990).

Het onderzoek, waarvan hier verslag wordt gedaan, richt zich op verschillen in gebruik van voorbereidende rekenprogramma's en speelleermaterialen door deze twee groepen van leerkrachten. Het onderzoek beperkt zich tot een kleine steekproef van scholen (n = 33) en heeft gebruik gemaakt van een vragenlijst voor leerkrachten. Tevens houdt het onderzoek zich bezig met het exploreren van relaties tussen het gebruik van rekenprogramma's of speelleermaterialen voor rekenen en de rekenvaardigheid van kleuters.

2 *Achtergrond*

De *speelleermaterialen*, gericht op concrete rekenactiviteiten zoals tellen, meten en wegen, zijn in verschillende categorieën onder te verdelen. Vanuit de traditie van het kleuteronderwijs zijn er op het gebied van voorbereidend rekenen speelleermaterialen voor (a) ordenen en tellen van hoeveelheden, (b) cijferkennis en (c) vergelijken van hoeveelheden (Janssen-Vos & Van der Bron, 1976). In de zeventiger

Pedagogische Studiën 1991 (68) 404-414

jaren zijn experimentele rekenvoorwaardenprogramma's ontwikkeld vanuit een neopiagetiaanse traditie, waar aan bovengenoemde drie categorieën het kunnen leggen van een één op één relatie tussen elementen uit twee groepen van objecten (zie c) en (d) het seriëren (het kunnen rangordenen van groepen voorwerpen naar grootte, zwaarte, e.d.) en (e) klassificeren (het systematisch indelen van voorwerpen in verzamelingen volgens vaste criteria zoals kleur, vorm en grootte) werden toegevoegd (Erades & Koster, 1974).

Onder invloed van de Russische leerpsychologen Gal'perin en Davydov (Van Parreren & Carpay, 1980) is in de rekenvoorwaardenprogramma's eveneens nadruk gelegd op het vergelijken van voorwerpen met behulp van maateenheden (zie d). Eind jaren zeventig zijn met name in de Verenigde Staten nieuwe inzichten ontstaan omtrent het proces van het leren rekenen. Hierin wordt (weer) sterk het belang van het tellen en (f) het ontwikkelen van steeds efficiëntere telstrategieën voor het oplossen van concrete probleemsituaties beklemtoond (zie voor een overzicht Carpenter & Moser, 1982).

Deze speelleermaterialen kunnen in de boven genoemde categorieën a t/m f worden ingedeeld. We zullen voortaan spreken van speelleermaterialen voor voorbereidend rekenen omdat de materialen concrete rekenactiviteiten stimuleren die als voorbereiding op het schoolse rekenen kunnen worden beschouwd.

In Nederland werden in de jaren zeventig ideeën ontwikkeld om kleuters op een zo natuurlijke en bij hun ervaring passende wijze kennis te laten maken met de wereld van de getallen. In het Wiskobas-project (Van den Brink, 1977) werden 'projectjes' ontwikkeld, waarin kleuters via spelsituaties met het ordenen van voorwerpen en het leren meten en tellen in aanraking werden gebracht. Inmiddels zijn in Nederland enkele voorbereidende rekenprogramma's verschenen waarin de ideeën van Wiskobas zijn verwerkt (Bijvoorbeeld de eerste deeltjes voor de kleuters van de rekenmethoden Wereld in Getallen, Operatie Rekenen of het boekje 'De klimboom' als voorloper van de methode De Rekenboom).

De ontwikkeling van rekenvaardigheid

In de jaren zestig en zeventig is er veel onderzoek gedaan naar de invloed van de rekenvoorwaarden. In navolging van Piaget onderscheidde men een drietal aspecten (conserveren, seriëren en klassificeren) van het zich ontwikkelend getalbegrip bij kinderen. Men ging na in hoeverre deze aspecten het rekenen van schoolkinderen beïnvloedden (zie Koster, 1975). Deze onderzoekstraditie is nog niet uitgestorven, maar lijkt aan belang in te boeten (Hughes, 1986). Eind jaren zeventig is er een omslag te bespeuren. Zowel in de Verenigde Staten (Carpenter & Moser, 1982) als in ons land (Van den Brink, 1989) wordt het denken in rekenvoorwaarden afgewezen. Het rekenen wordt niet langer beschouwd als afhankelijk van het beheersen van aspecten van het getalbegrip. Het leren rekenen wordt als continu proces gezien dat zijn oorsprong vindt in het voorschoolse herkennen en vergelijken van hoeveelheden en in het steeds efficiënter leren tellen. Men spreekt wel van 'emergent numeracy', het zich ontwikkelend rekenen (Treffers, 1990). Gelman en Gallistel (1978) deden onderzoek naar het tot stand komen van het resultatief tellen en constateerden dat vele kinderen, voordat ze het getalbegrip in de zin van Piaget beheersen, reeds in concrete situaties tot optellen en aftrekken met kleine hoeveelheden in staat zijn. Inmiddels is de stand van zaken dat het onderzoek zich voornamelijk richt op ontwikkeling van het tellen bij jonge kinderen (Fuson, 1982; Cobb, 1987) en het visualiseren van erbij en eraf situaties (Van den Brink, 1989). Aanvankelijk kunnen 3- en 4-jarige kinderen via het geheel uittellen van twee groepen voorwerpen de som ervan bepalen en door het aanwijzend terugtellen van wat er af gaat binnen een groepje het verschil bepalen. Op 5-jarige leeftijd kunnen sommige kinderen vanaf de eerste groep doortellen en zo de som van twee groepen bepalen. Bij aftrekken tellen deze kinderen vaak door vanaf het getal dat wordt afgetrokken (aftrekken) tot het begintotaal (aftrektal). Op 6- à 7-jarige leeftijd kunnen kinderen opgaven tot 10 vaak al uit het hoofd en lossen sommige kinderen de optel- en aftrekopgaven tot 20 op door uit het hoofd door te tellen. Bij het geheel uittellen of aanwijzend terugtellen zullen kinderen vaak de voorwerpen één voor één aanwijzen en benoemen. Bij het doortellen worden vaak de vingers gebruikt of wordt hardop geteld zonder voorwerpen of vingers aan te wijzen. Een laatste stap in het verkorten van de telhandelingen is het geluidloos tellen. Vaak stellen kinderen zich in hun hoofd de

hoeveelheden voor en tellen met sprongen 15 – 7 is '15 – 5 is tien en nog 2 eraf; '9,8'. (Cobb, 1987). Het beheersen van de 'basic facts' tot 10 en het beschikken over handige telstrategieën zijn gunstige voorwaarden voor het leren optellen en aftrekken tot 100 (Russel & Ginsburg, 1984; Baltussen & Van Lieshout, 1990).

Onderzoeksvragen

Er is vrijwel geen onderzoek gedaan naar verschillen in gebruik van voorbereidend rekenprogramma's of speelleermaterialen en de mogelijke invloed ervan op het zich ontwikkelend rekenen van kleuters. Een dergelijk onderzoek kan aanwijzingen geven voor de effectiviteit van een meer programmatische versus een meer spelgerichte aanpak van het voorbereidend rekenen. De volgende vragen voor onderzoek zijn gesteld:

Onderzoeksvraag 1: Hoe worden programma's en speelleermaterialen voor voorbereidend rekenen gebruikt in de praktijk van groep 2.

Onderzoeksvraag 2: Zijn er verschillen in gebruik van programma's en van speelleermaterialen tussen leerkrachten met een KLOS- of met een PA- of PABO-opleiding. De verwachting is dat leerkrachten met een PA/PABO opleiding vaker gebruik maken van een programma en meer taakgericht onderwijs geven dan leerkrachten met een KLOS-opleiding. Leerkrachten met een KLOS-opleiding zullen meer verschillende speelleermaterialen aanbieden en daar vrij mee laten spelen.

Onderzoeksvraag 3: Zijn er verschillen in rekenvaardigheid tussen leerlingen uit klassen waar men veel gebruik maakt van een voorbereidend rekenprogramma ten opzichte van leerlingen uit klassen waar men weinig gebruik maakt van een programma. De verwachting is dat frequentie van gebruik van voorbereidend rekenen programma's en de mate van taakgericht werken met speelleermaterialen van invloed zal zijn op het ontwikkelen van het rekenen van kleuters. De effecten zullen echter beperkt zijn (Slavenburg, 1986).

3 *Onderzoeksopzet*

Het onderzoek is een exploratieve studie met een 'ex post facto' opzet. Bij leerkrachten van groep 2 van 33 scholen verspreid over de provincies Groningen, Friesland, Drenthe, Overijssel en Gelderland zijn vragenlijsten afgenomen en bij 2 leerlingen per klas (in totaal 66 leerlingen) zijn individuele toetsen afgenomen. Aan de leerkracht is gevraagd om twee leerlingen aan te wijzen die van ongeveer gemiddeld verstandelijk niveau zijn ten opzichte van de rest van de leerlingen. Er is tot deze handelwijze besloten omdat een a-selecte steekproef van twee leerlingen tot grote vertekening ten opzichte van het gemiddelde niveau van een klas kan leiden. Bovendien is uit onderzoek bekend (Span, 1988) dat leerkrachten vrij goed het niveau van jonge kinderen kunnen inschatten. De scholen zijn respondenten uit een a-selecte steekproef van 50 scholen die telefonisch gevraagd zijn om mee te doen aan dit onderzoek. Het onderzoek heeft in de maanden januari en februari 1990 plaatsgevonden. Er waren drie testleiders bij betrokken die van te voren zijn getraind in het afnemen van de toetsen.

De leerkrachten hebben allen kort na de toestafname de vragenlijsten ingevuld en geretourneerd. Als er twee parttime leerkrachten samen een groep hebben, is gevraagd samen de vragenlijst in te vullen.

Instrumenten

De vragenlijst voor de leerkracht van groep 2 bestaat uit de volgende onderdelen.

Achtergrondkenmerken:
- aantal leerlingen in de klas
- leeftijd van de leerlingen
- vooropleiding van de leerkracht (KLOS versus PA/PABO).

Onderwijskenmerken:
- frequentie van gebruik van programma's voor voorbereidend rekenen en de activiteiten uit deze programma's
- frequentie van gebruik van verschillende categorieën van speelleermaterialen voor rekenen
- de mate waarin opdrachten en lesjes worden gegeven met de speelleermaterialen.

Leerlingtoetsen:
- woordkennis (zes sets van vijf duidelijk afgebeelde voorwerpen). Deze toets dient als indicatie voor de taalvaardigheid van de kleuters.
- rekenvaardigheid (een toets bestaande uit 9 items: 2 items over het tellen van voorwerpen tot 20, 3 items over munten er bij doen, 2 items over munten er af doen en 3 items over het verdelen van munten).

Deze toetsopdrachten zijn van te voren uitgeprobeerd bij enkele vijfjarige kleuters. De toetsopdrachten zijn steeds in individuele sessies afgenomen bij de kinderen. Er deden zich geen problemen voor tijdens de afnames.

Analyseplan

In dit exploratieve onderzoek worden de verbanden tussen de volgende onafhankelijke en afhankelijke variabelen nagegaan : (a) het aantal rekenactiviteiten uit een programma dat een klas kinderen krijgt, (b) de categorieën van voorbereidend rekenmaterialen die in een klas worden aangeboden, (c) het percentage kinderen dat wekelijks een lesje met voorbereidend rekenmateriaal krijgt en (d) het aantal keren per week dat kinderen een opdracht met het materiaal krijgen enerzijds en de rekenprestaties van kinderen uit een klas anderzijds. De samenhangen worden door middel van correlationele analyses getoetst. Verschillen tussen leerkrachten met een PA/PABO of een KLOS opleiding in gebruik van een programma of van speelleermateriaal zullen door middel van variantieanalyses worden getoetst. Indien het significantieniveau van een toetsing kleiner is dan $p = .05$, dan is er sprake van een significant verband. Indien het significantieniveau tussen .05 en .10 ligt, dan spreken we van een tendens.

4 *Resultaten van het onderzoek*

Achtergrondgegevens

Het onderzoek is uitgevoerd op 33 basisscholen. De leerkrachten van groep 2 zijn naar aanleiding van enkele achtergrondgegevens als volgt te typeren. Alle leerkrachten zijn vrouwen waarvan 12% een PA-opleiding heeft, 9% afkomstig is van de PABO en 79% een KLOS-opleiding heeft gevolgd. Gemiddeld heeft men 9 jaar ervaring met groep 1 of 2. Op 24% van de scholen vervult de ondervraagde leerkracht een parttime functie samen met een andere collega. Gemiddeld genomen zijn er 23 leerlingen van groep 2 in de onderzochte klassen.

Het gebruik van een programma of van speelleermaterialen voor voorbereidend rekenen

Uit de enquêtegegevens blijkt dat 79% van de scholen een programma heeft voor voorbereidend rekenen. Verreweg het meest genoemde programma (45% van de scholen) is 'Kleuters willen ook wel eens denken' van het vroegere OSM-project in Rotterdam. Daarnaast worden genoemd de 'Voorlopertjes' bij de methoden 'Operatie Rekenen' (21% van de scholen) en 'Wereld in getallen' (9% van de scholen). Toch heeft slechts 67% van de ondervraagde leerkrachten van groep 2 (in de periode september 1989 tot januari 1990) activiteiten uit het programma met de kleuters uitgevoerd. Hetgeen betekent dat op 12% van de scholen het aanwezige programma niet gebruikt wordt.

De antwoorden op de vraag "Hoeveel lessen van tenminste 20 minuten heeft u dit schooljaar uit het programma gedaan?" laten zien, dat er gemiddeld genomen 8 lessen zijn gedaan. Dit betekent dat er gemiddeld elke twee weken een lesactiviteit uit het programma wordt gedaan. In een les worden 2 à 3 rekenactiviteiten aan de orde gesteld. Zo kan in één les cijferkennis en het ordenen en tellen van hoeveelheden aan bod komen. In Tabel 1 is een overzicht gegeven.

De meest voorkomende rekenactiviteiten liggen op het gebied van vergelijken van hoeveelheden. De minst voorkomende activiteiten zijn meten/seriëren en hoeveelheden erbij en eraf doen.

De leerkrachten van groep 2 is verder gevraagd aan te geven welke speelleermaterialen voor voorbereidend rekenen er in de klas aanwezig zijn. Er werden 15 materialen getoond die in catalogi van uitgeverijen veel voorkomen. In Tabel 2 wordt een overzicht gegeven.

Gemiddeld hebben de scholen speelleermaterialen uit 4 categorieën. Het minimum is 3 en het maximum is 7 categorieën per school. De materialen worden gemiddeld 2 à 3 keer per week gebruikt. Met name de materialen waarbij de kinderen hoeveelheden kunnen tellen en erbij en eraf kunnen doen of hoeveelheden kunnen meten, worden minder vaak aangeboden (ongeveer eenmaal per week). Ook andere materialen die om resultatief tellen (aftellen en het aantal benoemen) in concrete situatie vragen (zoals ganzenbord of winkeltje met geld), worden doorgaans niet meer dan één keer per week gebruikt. Het zijn vooral de traditioneel bekende materialen voor ordenen, cijferkennis, klassificeren en aantallen vergelijken die in vele groepen 3 à 4 keer per week worden

Tabel 1 *Gemiddeld aantal activiteiten op het terrein van voorbereidend rekenen in groep 2 in de periode augustus 1989 – februari 1990 (n = 33)*

rekenactiviteit	gem.	std.
(a) Ordenen en tellen	3	5
(b) Cijferkennis	4	4
(c) Vergelijken van hoeveelheden	5	4
(d) Meten en seriëren	2	4
(e) Klassificeren	3	4
(f) Hoeveelheden erbij en eraf doen	2	3
Totaal	19	

gem. = gemiddeld; std. = standaardafwijking

aangeboden. Met deze materialen kan individueel worden gespeeld. Ze vereisen waarschijnlijk minder begeleiding dan de eerder genoemde materialen.

Om na te gaan hoe taakgericht het materiaal aan de kinderen wordt aangeboden is gevraagd hoe vaak de leerkracht doorgaans per week aan de kinderen een opdracht geeft en hoeveel leerlingen doorgaans een lesje krijgen met speelleermateriaal voor voorbereidend rekenen. De leerkrachten zeggen gemiddeld 3 keer per week een opdracht te geven met het speelleermateriaal voor rekenen. Meestal wordt de opdracht gegeven aan een groepje kinderen. De leerkrachten geven bij de opdracht gemiddeld 1 à 2 kinderen per week een lesje in het gebruik van speelleermaterialen. Een 'lesje' houdt in dat men de kinderen uitleg geeft van spelregels en/of een kind instrueert bij het maken van een lotto of puzzel.

Verschillen tussen leerkrachten met KLOS of PA/PABO opleiding

Door middel van variantie-analyse (t-toetsen) is nagegaan of er verschillen zijn tussen leerkrachten met een KLOS opleiding enerzijds en leerkrachten met een PA/PABO opleiding anderzijds (zie onderzoeksvraag 3) in het gebruik van speelleermaterialen en programma's voor voorbereidend rekenen. De resultaten zijn in Tabel 3 weergegeven.

Uit Tabel 3 blijkt dat leerkrachten met een PA/PABO opleiding meer activiteiten uit voorbereidend rekenprogramma's doen. Tevens is er een tendens dat zij wekelijks een groter percentage leerlingen een lesje geven. Leerkrachten met een KLOS-opleiding daarentegen bieden meer verschillendsoortige speelleermaterialen aan. Er is *geen* verschil in het geven van opdrachten aan kinderen tussen KLOS- en PA/PABO-opgeleiden. De verschillen zijn in de verwachte richting maar alleen voor wat betreft het gebruik van activiteiten uit een rekenprogramma significant ($p < .05$). Nader onderzoek, met gelijke aantallen leerkrachten per groep moet aantonen in hoeverre voor de hier gevonden tendens verdere empirische ondersteuning te vinden is.

Tabel 2 *Percentage scholen dat bepaalde categorieën van speelleermaterialen heeft en het gemiddelde gebruik per categorie (n = 33)*

Categorie speelleermaterialen	Percentage scholen	gemiddeld aantal keren gebruikt per week
– Ordenen (kralenplank en kralen rijgen aan snoer)	96	3
– Tellen (Ganzebord en winkeltjes met geld en kassa)	60	1
– Cijferkennis (cijferpuzzel en cijferlotto)	82	3
– Aantallen vergelijken (aantal-sorteer-lotto's)	69	4
– Klassificeren (logiblocs, hoeveelheden, sorteerkist)	60	2
– Hoeveelheden erbij en eraf (knikkerspel met punten, teltrein)	73	1
– Meten en seriëren (balans-weegschaal, maatbekers)	91	1

Tabel 3 *Verschillen tussen leerkrachten met een KLOS of PA/PABO opleiding in het gebruik van speelleermaterialen*

Gebruiksaspect	Opleiding		
	KLOS (n=25)	PA/PABO (n=7)	
Aantal rekenactiviteiten uit een voorbereidend rekenprogramma dat is gedaan	16 (4)	20 (5)	t(1,31)=−2.2,(p=.04)
Gemiddeld aantal categorieën van voorbereidend rekenmateriaal waarmee wekelijks wordt gespeeld	5 (1)	3 (3)	t(1,31)=1.7,(p=.08)
Percentage leerlingen uit groep 2 dat wekelijks een lesje met voorbereidend rekenmateriaal krijgt	5 (2)	7 (3)	t(1,31)=−1.9,(p=.07)
Aantal keren per week dat een groepje leerlingen een opdracht met rekenmateriaal krijgt	2 (2)	3 (2)	t(1,31)=−1.1,(p=.28)

Rekenvaardigheden van oudste kleuters

De rekentoets is individueel afgenomen bij 66 leerlingen. De toets duurde ongeveer 30 minuten. De leeftijd van de leerlingen is gemiddeld 5,7 jaar (standaarddeviatie 0.5).

De onderdelen van de rekentoets zijn in Figuur 1 weergegeven.

De interne consistentie van de rekentoets is aan de lage kant (α = .69) aangezien niet de individuele toetsgegevens van leerlingen, maar de gepaarde gegevens per klas worden gebruikt zal de meetfout per klas binnen aanvaardbare grenzen liggen. De items bleken over het algemeen aan de gemakkelijke kant. De toetsscore loopt van 0 tot 9 en het gemiddelde is 7.3 (standaardafwijking 1.6), hetgeen hoog is.

Om na te gaan welke *strategie* kinderen toepassen is bij item 2 van de toets geobserveerd hoe leerlingen de opgave oplossen. Tevens is een optelopgave ("Hier zijn vijf munten. Als je er twee bij krijgt, hoeveel heb je er dan?") en een soortgelijke aftrekopgave (8 – 3) toegevoegd om de oplossingswijze te observeren. Er zijn drie strategieën onderscheiden in de mate van verkorting van telhandelingen (Fuson, 1982).

1. Concreet aanwijzend tellen vanaf 1 en voorwerpen erbij doen of eraf halen;
2. Doortellen of terugtellen vanaf een bepaalde hoeveelheid door voorwerpen aan te wijzen of te verschuiven;
3. Telt onhoorbaar en zonder voorwerpen aan te wijzen of te verschuiven.

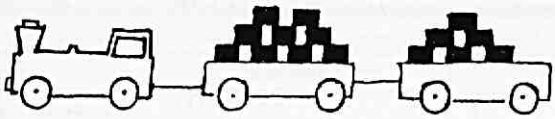
Leerlingen krijgen ten aanzien van de gehanteerde strategie op elk van de drie opgaven een score van 1 tot 3. In totaal kunnen er 9 punten worden gehaald. Het gemiddelde blijkt bij score 7.5 (standaardafwijking 1.1) te liggen. Het merendeel van de kinderen lost de opgaven met strategie 2 'doortellen' of strategie 3 'onhoorbaar tellen zonder voorwerpen aan te wijzen of te verschuiven' op.

De correlaties tussen de prestaties van de rekentoets en de strategiescore is niet zonder betekenis (r=.41; p=.01), hetgeen erop duidt dat naarmate de toetsprestaties hoger zijn een meer verkorte telstrategie wordt gehanteerd. Dit is een aanwijzing voor de goede inhoudsvaliditeit van de rekentoets.

Samenhang tussen het gebruik van een programma of van materialen enerzijds en de vaardigheden van leerlingen anderzijds

Vanuit het oogpunt van verder onderzoek naar de effecten van voorbereidende rekenactiviteiten is het interessant om relaties tussen het gebruik van materialen en de vaardigheden van kleuters te exploreren (zie onderzoeksvraag 4). Er zijn per klas twee leerlingen van gemiddeld niveau, die de leerkracht heeft aangewezen, onderzocht.

item 1:



Hoeveel blokken staan er op deze (voorste) wagen? (p = .75)

item 2: Hoeveel blokken zijn er bij elkaar (hier en hier)? (p = .55)

item 3: Drie munten in de handen laten zien. Hand sluiten. Een munt erbij doen. Hoeveel munten heb ik in mijn hand? (p = .93)

item 4: Als boven: 4 + 2 (p = .84)

item 5: Drie munten laten zien, hand sluiten. Een munt eruit halen. Hoeveel munten heb ik nog in mijn hand? (p = .93)

item 6: Als boven: 5 – 2 (p = .62)

item 7: Vier munten door elkaar op tafel. Verdeel dit groepje eerlijk. Jij krijgt even veel als ik. (p = .92)

item 8: Als boven, 8 munten erbij. Verdelen tussen jou en mij. (p = .94)

item 9: Als boven, nu 7 munten eerlijk verdelen (kan niet is goed). (p = .84)

Figuur 1 *Overzicht van rekentoetsitems*

Om te kunnen corrigeren voor verschillen tussen klassen in het gemiddeld verstandelijk niveau van leerlingen is een woordkennistoets afgenomen. Woordkennis is gemeten door leerlingen zes sets van vijf duidelijk afgebeelde voorwerpen voor te leggen. Het aantal goed (maximaal 30) is bepalend voor de eindscore. De interne consistentie van deze toets is voldoende gezien de doelstelling waarvoor de toetsgegevens worden gebruikt (α = .75). De gemiddelde toetsscore is 24.8 (standaarddeviatie 3.2).

De verschillen tussen leerlingen binnen de scholen op de woordkennistoets zijn aanzienlijk kleiner dan de verschillen tussen de scholen. Er is een variantieanalyse uitgevoerd met de 33 klassen als onafhankelijke variabelen en de woordkennisscore van de leerlingen als afhankelijke variabele. De tussenklassen variantie blijkt significant groter dan de binnenklassen variantie (F = 1,9; p = .03). Dit wijst erop, dat de leerkrachten op elke school twee qua prestatieniveau ongeveer gelijke leerlingen hebben aangewezen.

Er zijn partiële correlaties berekend tussen factoren met betrekking tot het aanbod van rekenmaterialen en de gemiddelde scores van de leerlingen van een klas. In Tabel 4 zijn de resultaten vermeld. Bij de analyse is rekening gehouden met verschillen in woordkennis tussen klassen.

Door middel van regressie analyse is nagegaan of andere achtergrondfactoren dan woordkennis, met name de gemiddelde leeftijd van leerlingen, de klassegrootte en de vooropleiding van leerkrachten, van invloed zijn op de rekenprestaties. Dit bleek niet het geval te zijn. Er is daarom volstaan met woordkennis als controle-variabele voor verschillen tussen leerlingen van de 33 klassen.

De correlatie van de klassescores op de woordkennistoets met de scores op de rekentoets is r = .56 (p = .00).

Tabel 4 laat zien dat er geen significante verbanden zijn tussen de factor 'het aantal rekenactiviteiten dat is gedaan uit een programma' en de prestaties op de rekentoets. De factor 'het aantal keren per week waarin de kinderen met materialen op het gebied van vergelijken, meten en erbij en eraf spelen' tendeert naar een significante samenhang met de rekenprestaties. Uit de analyses kan wor-

den opgemaakt dat het aanbod van deze materialen meer samenhangt met de rekenprestaties dan het aanbod van materialen voor ordenen, tellen, cijferkennis en klassificeren (zie Tabel 2 voor een overzicht van deze materialen). Het is niet zo verwonderlijk dat de drie eerstgenoemde materialen, die meer uitnodigen tot het leggen van relaties tussen kwantiteiten, ook meer samenhangen met rekenprestaties op de toets (die over tellen en het erbij/eraf doen en verdelen van hoeveelheden gaat) dan de overige categorieën voor materialen. Aftelspelletjes met dobbelstenen en winkeltje spelen worden kennelijk te weinig aangeboden (zie Tabel 2) om van invloed te kunnen zijn op de rekentoets prestaties. Opvallend is verder dat de factor 'het percentage leerlingen dat een lesje met speelleermateriaal krijgt' en 'het aantal keren dat wekelijks een opdracht wordt gegeven', weinig samenhang vertonen met de prestaties van de kinderen. Kennelijk heeft het taakgericht werken met de speelleermaterialen geen extra invloed op de ontwikkeling van het rekenen bij leerlingen. Het spelen met materialen voor vergelijken, meten en erbij/eraf op zich, tendeert echter wèl naar een positieve samenhang met het rekenen van de kinderen.

5 *Conclusie en discussie*

In paragraaf 2 zijn drie onderzoeksvragen geformuleerd. In paragraaf 4 is op deze vragen ingegaan. De resultaten geven aanleiding tot conclusies die echter, gezien de exploratieve aard van het onderzoek met enig voorbehoud worden gepresenteerd.

Onderzoeksvraag 1 over het gebruik van programma's en speelleermaterialen voor rekenen heeft de volgende conclusie opgeleverd. De speelleermaterialen worden in de 33 onderzochte scholen gemiddeld 2 à 3 keer per week gebruikt. Het valt op dat vooral materialen op het gebied van tellen, ordenen van hoeveelheden en klassificeren worden aangeboden. Materialen waarbij telstrategieën ontwikkeld worden, zoals materialen voor meten, verdelen en erbij/eraf doen, komen weinig aan de orde. Waarschijnlijk komt dit omdat bij het ontwikkelen van telstrategieën in concrete situaties, waarvan bij deze materialen sprake is, veel begeleiding van de leerkracht vereist is. Deze materialen vragen om spelactiviteiten waarbij leerlingen zich aan bepaalde regels (eerlijk meten, eerlijk verdelen, eerlijk tellen, etc.) moeten houden en die meer uitleg en controle behoeven bij de uitvoering, dan de eerste genoemde categorieën van materialen. De wijze van gebruik van de materialen is, dat gemiddeld 3 keer per week een groepje kinderen een opdracht krijgt terwijl 1 à 2 leerlingen een lesje wordt gegeven in het gebruik van het speelleermateriaal.

De meeste scholen in het onderzoek bezitten weliswaar een *programma* voor voorbereidend rekenen maar doen gemiddeld slechts twee keer per maand een aantal activiteiten met de klas uit het programma.

De indruk bestaat dat de voorbereidend rekenprogramma's niet intensief gebruikt worden en de vraag is waarom niet. Waarschijnlijk speelt naast de opvatting van veel leerkrachten dat een vooraf vastgesteld programma niet zo wenselijk is (zie Wolbert 1986

Tabel 4 *Correlatie tussen aanbod van speelleermaterialen en de rekenprestaties van groepen kinderen na correctie voor verschillen in woordkennis tussen kinderen (n = 33)*

	Aanbodfactor	part.correlatie
(a)	Aantal rekenactiviteiten dat is gedaan uit een voorbereidend rekenprogramma	.15 (p = .21)
(b)	Aantal keren per week waarin met speelleermaterialen voor vergelijken, meten en erbij/eraf wordt gespeeld	.29 (p = .10)
(c)	Percentage leerlingen uit de groep dat wekelijks een lesje met het speelleermateriaal krijgt	−.07 (p = .31)
(d)	Aantal keren per week dat leerlingen een opdracht met het speelleermateriaal krijgen	.16 (p = .19)

voor de onderwijsattitude van kleuterleerkrachten), ook het probleem mee dat voor het uitvoeren van deze programma's de voorwaarden zowel ten aanzien van de klasseorganisatie (grote groep en vaak ook gemengde groepen) als ten aanzien van de didactische kennis van leerkrachten (Harskamp & Hofman, 1982) niet gunstig zijn.

Onderzoeksvraag 2 heeft betrekking op verschillen tussen KLOS- en PA/PABO-leerkrachten. Opvallend gegeven uit dit onderzoek is dat de 7 leerkrachten met een PA/PABO-opleiding vaker werken met een voorbereidend rekenprogramma dan de 26 leerkrachten met een KLOS-opleiding. Verder is er een tendens dat de leerkrachten met een PA/PABO-opleiding meer leerlingen een lesje geven. De leerkrachten met een KLOS-opleiding daarentegen bieden meer verschillendsoortige speelleermaterialen aan. Wellicht dat er in een systematisch vergelijkend onderzoek bevestiging voor dit resultaat kan worden gevonden. De verwachting is dat leerkrachten met een KLOS-opleiding meer nadruk leggen op het laten spelen met speelleermateriaal, terwijl leerkrachten met een PA/PABO achtergrond meer nadruk leggen op het taakgericht werken met voorbereidende programma's en met speelleermateriaal.

Onderzoeksvraag 3 over de relatie tussen rekenvaardigheden van leerlingen en het gebruik van voorbereidende programma's of van speelleermaterialen voor voorbereidend rekenen in de klassen heeft een aantal voorlopige conclusies opgeleverd. Ten eerste blijkt in dit onderzoek het gebruik van activiteiten uit een voorbereidend rekenprogramma niet samen te hangen met rekenprestaties van kinderen. In de tweede plaats is er een tendens dat de rekenvaardigheden van kinderen samenhangen met het gebruik van een bepaalde combinatie van speelleermaterialen. De volgende hypothese voor verder onderzoek is uit de onderzoeksgegevens af te leiden.

'Het gebruik van materialen voor (a) vergelijken van hoeveelheden, (b) meten en wegen en (c) erbij/eraf doen van hoeveelheden zal het ontwikkelen van efficiënte maat- en telstrategieën bevorderen.' Via goed ontwikkelde telstrategieën en meetstrategieën zijn kinderen in staat om rekenproblemen als "ik heb 4 munten in mijn gesloten hand, er komen er nog 5 bij; hoeveel heb ik er nu?" op te lossen en zullen tevens eenvoudige meetproblemen "hoeveel streepjes (cm) is Karin kleiner dan Andries" op te lossen.

In dit exploratieve onderzoek kon geen evidentie worden gevonden voor de stelling van onderwijskundigen (Van Kuyk, 1987; Harskamp, 1988) dat het structureren van taken voor leerlingen leidt tot betere prestaties. Zo blijkt het geven van opdrachten of lesjes bij de rekenmaterialen geen positieve samenhang te hebben met de prestaties van de kleuters. We moeten hier echter bij aantekenen dat in dit onderzoek niet is nagegaan *hoe* de leerkrachten opdrachten of lesjes hebben gegeven.

Onze algemene conclusie is, dat in dit exploratieve onderzoek de tendens wordt geconstateerd dat in klassen waar vaak met speelleermaterialen, die concrete meet- en telactiviteiten uitlokken, wordt gespeeld de kleuters relatief betere rekenvaardigheden bezitten dan in klassen waar minder vaak met deze materialen wordt gespeeld. Er kan echter geen verband worden aangetoond tussen het taakgericht laten werken met de materialen of het werken vanuit een voorbereidend rekenprogramma en (betere) rekenvaardigheden van kleuters. Het is echter de vraag of dit komt omdat leerkrachten zich bij het taakgericht werken vooral richten op middelmatige en zwakke leerlingen. Hierover is in dit onderzoek geen informatie verzameld.

Aangezien er nog zo weinig bekend is over de feitelijke gang van zaken bij het laten spelen met speelleermaterialen lijkt het bijzonder gewenst om de hierboven opgeroepen verwachtingen en vragen in een ander onderzoek te toetsen.

Voor het terugdringen van de verwijzing naar het speciaal onderwijs en de vroege opvang van kinderen met ontwikkelingsproblemen (ARBO, 1990) is een dergelijk onderzoek van praktische waarde.

Literatuur

ARBO (Adviesraad voor het basisonderwijs, speciaal onderwijs en voortgezet speciaal onderwijs), *Spelen en jongleren*. Zeist: ARBO, 1990.

Baltussen, M. & E. van Lieshout, Rekenfeiten in het cijferend optellen en aftrekken tot 100. *Pedagogische Studiën*, 1990, *67*, 306-317.

Brink, F. J. van den, Wiskundige wereldoriëntatie. *Wiskobasbulletin*, 1977, *6* (5/6) 57-60.

Brink, F. J, van den, *Realistisch rekenonderwijs aan jonge kinderen*. Utrecht: Rijksuniversiteit Vakgroep OW & OC, 1989.

Carpenter, T. & J. M. Moser, The development of Addition and Subtraction Problem-solving Skills. In: T. Carpenter, J. M. Moser & T. Romberg, *Addition and Subtraction: a cognitive perspective*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Ltd., 1982.

Claessen, J. F. M., Deeltijdarbeid in het basisonderwijs. *MESO*, 1987, *7*, septembernr., 7-15.

Cobb, P., An analysis of Three Models of Early Number Development. *Journal for Research in Mathematics Education*, 1987, *18*, 163-179.

Depondt, L. & R. Vandenberghe, *Kleuters in actie op de basisschool*. Zutphen, 1985.

Erades, L. & K. B. Koster, *Het Rekenen van de Kleuter*. Tilburg: Zwijsen, 1974.

Fuson, K., An analysis of the Counting-on Solution Procedure in Addition. In: T. Carpenter, J. M. Moser & T. Romberg, *Addition and Subtraction : a cognitive perspective*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Ltd., 1982.

Gelman, R. & C. R. Gallistel, *The child's understanding of number*. Canbridge, MA: Harvard University Press, 1978.

Harskamp, E., *Rekenmethoden op de proef gesteld*. Academisch Proefschrift. Groningen: Rijksuniversiteit, 1988.

Harskamp, E. & R. Hofman, *Eindverslag van het onderzoeksproject Evaluatie van Leermethoden in het Basisonderwijs*. Groningen: RION, 1982.

Hughes, M., *Children and Number*. Oxford: Basil Blackwell, 1986.

Janssen-Vos, F., N. den Dikker & H. Verkley, *Spel en Spelen*. Assen: Van Gorcum, 1990.

Janssen-Vos, F. & N. van der Bron, *Werken met kinderen*. Assen: Van Gorcum, 1976.

Koster, K. B., *De ontwikkeling van het getalbegrip op de kleuterschool*. Een onderzoek naar de effecten van enkele trainingsprogramma's. Academisch proefschrift. Utrecht: Rijksuniversiteit, 1975.

Kuyk, J. J. van, Basisvorming in het Kleuteronderwijs. In: J. J. van Kuyk (red.), *Basisvorming in de Basisschool*. Tilburg: Zwijsen, 1987.

Parreren, C. F. van & J. A. M. Carpay, *Sovjetpsychologen over onderwijs en ontwikkeling*. Groningen: Wolters-Noordhoff, 1980.

Russel, R. L. & H. P. Ginsburg, Cognitive analysis of children's mathematics difficulties. *Cognition and Instruction*, 1984. *1*, 217-244.

Slavenburg, J. H., *Onderwijsstimulering en Gezinsactivering*. 's-Gravenhage SVO, 1986.

Span, B., *De kwaliteit van de onderwijskundige zorg in regulier en speciaal onderwijs*. Groningen: RION, 1988.

Treffers, A., *Het voorkomen van ongecijferdheid op de basisschool*. Utrecht: Rijksuniversiteit, 1990.

Wolbert, R. J. & B. Span, *Individualisering en differentiatie in de basischool*, 's-Gravenhage: SVO, 1986.

Curricula vitae

E. Harskamp behaalde in 1971 zijn diploma als onderwijzer. Hij werkte enkele jaren in het speciaal en het lager onderwijs. Na een studie onderwijskunde is hij sinds 1980 werkzaam bij het RION en doet onderzoek naar reken-wiskunde onderwijs samen met collega's in de themagroep Curriculum en Methode. Onlangs is er een rapport van zijn hand verschenen over het spel van kleuters in de basisschool.

T. Willemsen werkte vanaf 1972 tot 1980 in het basisonderwijs en het voortgezet onderwijs. Na de studie onderwijskunde is hij nu als assistent in opleiding aan het RION verbonden. Hij doet onderzoek naar remediële rekenprogramma's in de basisschool en leerprocessen bij kinderen.

Adres: RION, Postbus 1286, 9701 BG Groningen

Manuscript aanvaard 9-9-'91

Summary

Harskamp, E. & T. Willemsen. 'Programmes and playmaterials for arithmetic activities in Dutch primary schools.' *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 404-414.

The results of an explorative study among 33 teachers in grade 2 of the Dutch primary school show that children generally play twice or thrice a week with materials for counting, measuring and comparing quantities. Twice a month they participate in an arithmetic programme provided by the teacher. Two children out of every class completed an arithmetic test.

The results on the test indicate that the grade 2 children have little trouble solving the items on addition, subtraction and division up till 10 with concrete materials. Correlational analysis indicates that there is some evidence for relations between frequent opportunities to play with number games and counting and measurements materials at the one hand and test results at the other. No evidence was found supporting the hypotheses that teaching an arithmetic programme or giving tasks or direct instruction correlate with better arithmetic results by the children. This matter needs further examination.

Peiling van conceptuele en metalinguïstische kennis bij de aanvang van het basisonderwijs

L. VERHOEVEN
Letterenfaculteit Katholieke Universiteit Brabant, Tilburg
J. J. VAN KUYK
Centraal Instituut voor Toetsontwikkeling, Arnhem

Samenvatting

In dit artikel wordt verslag gedaan van een onderzoek dat de peiling beoogd van de conceptuele en metalinguïstische kennis van kleuters bij de entree in het basisonderwijs. Daartoe is een groot aantal taken afgenomen bij 298 jongste kleuters: autochtone kinderen uit hoog milieu, autochtone kinderen uit laag milieu en allochtone kinderen. In het onderzoek dat tot dusver is gedaan naar factoren die bepalend zijn voor het leren lezen, is steeds terugredenerend bepaald welke conceptuele en metalinguïstische aspecten aandacht verdienen binnen het voorbereidend lezen. Het is echter de vraag of een dergelijke aanpak ter voorkoming van leesproblemen de meest adequate is. Het lijkt veeleer van belang om aan te sluiten op de spontane ontwikkeling van conceptuele en metalinguïstische kennis bij kinderen. In dit onderzoek wordt gepoogd deze ontwikkelingsaspecten op te sporen en na te gaan in hoeverre deze bij de diverse groepen tot ontwikkeling komen. In een vervolgstudie zal dit onderzoek worden uitgebreid in de richting van een longitudinaal design, waaruit de ontwikkeling van conceptuele en metalinguïstische kennis gedurende de kleuterperiode zal worden gevolgd. Daarbij zal de invloed van het onderwijsaanbod worden nagegaan, door de vorderingen van de kinderen in een open en gesloten onderwijssituatie te vergelijken met die van kinderen in een controleconditie.

1 *Inleiding*

Kinderen in achterstandsituaties ondervinden relatief veel problemen bij het leren lezen. Zo blijken de leesprestaties van kinderen uit kansarme milieus al na een jaar leesonderwijs beduidend lager te liggen dan die van kinderen uit hogere milieus (Van der Wissel, 1984). Een apart probleem vormt het leren lezen door allochtone kinderen. Niet alleen is hun sociaal-economische achtergrond vaak laag; daarnaast staan zij voor het probleem om de grondbeginselen van het lezen te leren in het Nederlands als tweede taal. Wijnstra (1985) laat zien hoe zeer allochtone kinderen in het aanvankelijk leesonderwijs achterop raken ten opzichte van hun autochtone leeftijdgenoten. Ten slotte zijn er ook kinderen uit hogere milieus die ten gevolge van specifieke leerproblemen in een vroeg stadium van het aanvankelijk leesonderwijs vastlopen.

Belangrijke voorspellers van het leersucces bij het aanvankelijk lezen in het Nederlands als moedertaal of als tweede taal blijkt de conceptuele en metalinguïstische kennis te zijn die kinderen hebben verworven op het moment dat met formeel leesonderwijs wordt begonnen (Van Dongen, 1984: Verhoeven, 1987, 1990). Bij conceptuele kennis gaat het primair om woordenschat (Verhoeven & Vermeer, 1989) en om het vermogen concepten te definiëren (Sternberg, 1987). Onder metalinguïstisch bewustzijn wordt impliciete kennis van kinderen over taal begrepen die expliciet wordt gemaakt. Bij dit soort kennis verschuift de aandacht van de communicatieve inhoud van taal naar de grammatische vormgeving van taal. Minimaal kunnen tot metalinguïstisch bewustzijn gedragingen worden gerekend die een zekere mate van abstractie van gebruiksaspecten van taal veronderstellen; maximaal betreft het een expliciete formulering van linguïstische kennis.

1.1 *Ontwikkeling van conceptuele kennis*

Ontwikkeling van conceptuele kennis houdt in dat het netwerk van begrippen in het geheugen van kinderen wordt uitgebreid. Er komen niet alleen begrippen bij; er worden ook steeds

meer relaties gelegd tussen reeds aanwezige begrippen (vgl. Bowerman, 1982). Zo zal een begrip als water bij kleuters associaties als drinken of dorst oproepen, maar bij oudere kinderen mogelijk ook die van milieu of irrigatie. De ontwikkeling van de begrippenkennis blijkt te lopen van brede en algemene eigenschappen naar meer specifieke hiërarchisch afhankelijke eigenschappen. Dit betekent dat in de didactiek rekening moet worden gehouden met het ontdekken van de structuur van eigenschappen van eenvoudig naar complex (Van Kuyk, 1988).

Er is een groot verschil tussen het *passief* verstaan en het *actief* gebruik van woorden. Bij het leren van woorden wordt een beroep gedaan op een cognitieve en een linguïstische component. Uit de cognitieve component blijkt of het kind de inhoud heeft begrepen, terwijl uit de linguïstische component valt af te leiden of het label wordt gekend. Met name bij het actief gebruik van woorden wordt een groot beroep gedaan op de cognitieve component van begripsvorming (Van Kuyk & Kamphuis, 1988). De actieve woordenschat is altijd veel kleiner dan de passieve woordenschat. Voorzichtige schattingen geven aan dat kinderen bij de aanvang van het basisonderwijs een passieve woordenschat hebben van 3000 labels en een actieve woordenschat van 2000 labels. Tot het eind van de kleuterperiode zou de passieve woordenschat gemiddeld toenemen tot een aantal van 5000, de actieve woordenschat tot een aantal van 3000 labels. Bij allochtone kinderen die het Nederlands als tweede taal leren, komt de Nederlandse woordenschat in die periode aanzienlijk lager uit: Turkse en Marokkaanse kinderen beginnen de basisschool met een passieve woordenschat van ongeveer 1000, en een actieve woordenschat van ongeveer 500. Daarom is juist voor deze kinderen stimulering van de woordenschat in het kleuteronderwijs van groot belang (vgl. Verhoeven & Vermeer, 1989).

Met het oog op de uitbouw van het arsenaal inhoudswoorden staan kinderen voor de taak de juiste betekenissen te koppelen aan woordvormen (zie Griffith, 1986). In een eerste stadium verwijzen kinderen met een bepaald woord naar een veel grotere klasse van objecten, handelingen of gebeurtenissen dan dat volwassenen dat doen. Zo weten kleuters vaak dat een paard een viervoeter is van groot formaat, maar zullen zij een ezel in veel gevallen eveneens als paard aanmerken. Een dergelijk verschijnsel noemen we overbereik van woorden. Daarnaast kan ook onderbereik van woorden optreden, bijvoorbeeld wanneer een kind het woordje 'poes' alleen voor het eigen huisdier van toepassing acht. Vaak moeten kinderen leren de betekenis van woorden afhankelijk te stellen van de context waarin ze voorkomen. Zo kan het woordje bank zowel in verband worden gebracht met geld als met meubilair. Stap voor stap moeten kinderen de betekenisafgrenzing van ieder woord leren ontdekken. Vooral bij abstracte woorden vormt dit een probleem. Het benoemen van iets dat je niet kunt zien, betasten of voorstellen is met name voor jonge kinderen uitermate lastig.

In het licht van de uitbouw van inhoudswoorden is het van belang op te merken dat kinderen niet leren op basis van simpele associaties tussen vormen enerzijds en betekenissen anderzijds. Uit onderzoek naar woordenschatontwikkeling blijkt dat kinderen voortdurend op basis van informatie uit de context vermoedens vormen over de mogelijke betekenisgrenzen die een bepaalde woordvorm kent. Bovendien blijken zij, gebruik makend van woordvormingsprincipes, zelf in staat woorden te construeren als zij geen alternatief voor handen hebben. Zo hanteren kinderen zelf bedachte woordsamenstellingen als *woonauto* voor caravan, of *vluglooppleintje* voor vluchtheuvel (vgl. Clark & Berman, 1984; Verhoeven, 1988).

Het kringgesprek is voor de woordenschatontwikkeling van cruciaal belang. In het kringgesprek krijgen kinderen de mogelijkheid wederzijdse ervaringen uit te wisselen. Ieder kind brengt zijn eigen ervaringswereld in, waardoor het individuele bewustzijn van kinderen wordt verruimd tot een groepsbewustzijn. Daardoor worden bekende woorden in een veelheid van contexten gehanteerd, zodat het precieze bereik van die woorden steeds duidelijker wordt. Bovendien komen er voor elk kind ook nieuwe woorden aan bod. Uiteenlopend naar de leefwereld van kinderen brengt ieder kind zijn eigen vocabulaire mee. Door hun ervaringen door te geven dragen kinderen bij aan de woordenschatontwikkeling van de kinderen van de hele groep.

Naast het kringgesprek vormt het voorlezen een uitermate belangrijke werkvorm voor het vergroten van de conceptuele kennis van

kleuters (vgl. Elley, 1989; Mommers & Verhoeven, 1990). Bij het voorlezen wordt de horizon van kinderen aanmerkelijk verbreed. Onder invloed van het luisteren naar verhalen leren kinderen de betekenis van nieuwe woorden kennen en leren zij hoe de betekenis van bekende woorden in uiteenlopende contexten kan worden genuanceerd. Kinderen beschikken over een aangeboren vermogen tot het concluderen en generaliseren op grond van informatie die zij tot hun beschikking hebben. Bij het luisteren naar verhalen kunnen kinderen op basis van het trekken van conclusies en het maken van generalisaties hun woordenschat aanzienlijk vergroten en verfijnen.

1.2 *Ontwikkeling van metalinguïstische kennis*

In het licht van de metalinguïstische ontwikkeling van kleuters treden de volgende vragen op de voorgrond:

(1) Hoe ontwikkelt zich kennis over taal?
(2) Wat is de relatie tussen metalinguïstisch bewustzijn en het spontaan oriënteren van kleuters op geschreven taal?
(3) Welke factoren bevorderen het metalinguïstisch bewustzijn bij kleuters?
(4) Op welke wijze kan het metalinguïstisch bewustzijn van kinderen binnen het kleuteronderwijs worden gestimuleerd?

Ter beantwoording van de eerste vraag kan worden uitgegaan van een taxonomie van metalinguïstische kennis en vaardigheden zoals die door Clark (1978) op basis van beschikbare onderzoekgegevens is beschreven. Volgens Clark ligt het beginpunt van de ontwikkeling van het metalinguïstisch bewustzijn zeker niet later dan twee en een half jaar. Geleidelijk aan komen een zestal metalinguïstische aspecten tot ontwikkeling: zelfcontrole over eigen taaluitingen, controle van het resultaat van eigen taaluitingen, toetsing van taaluitingen aan de werkelijkheid, bewust taalleergedrag, voorspellen van het resultaat van taalgedrag en reflectie op het product van taaluitingen. Onderzoek laat zien dat de twee laatste aspecten veel moeizamer tot ontwikkeling komen dan de eerste vier (Levelt, 1983; Tunmer, Pratt & Herriman, 1984). Het meeste onderzoek heeft zich gericht op de meest enge definitie van metalinguïstisch bewustzijn: expliciete kennis over taal. In een groot aantal studies is de ontwikkeling onderzocht van pragmatisch bewustzijn (Foppa, 1980; DeVilliers & DeVilliers, 1981), vorm-bewustzijn (Hakes, 1980), woord-bewustzijn (Templeton & Spivey, 1980) en fonologisch bewustzijn (Morais, Cary, Alegria & Bertelson, 1979; Fox & Routh, 1984). Het pragmatisch bewustzijn komt relatief vroeg tot ontwikkeling. Kinderen leren al vroeg communicatieve processen doorzien. Vorm- en woord-bewustzijn komen wat later tot ontwikkeling, terwijl fonologische oordelen het lastigst zijn voor kinderen.

De vraag naar de relatie tussen metalinguïstisch bewustzijn en de spontane oriëntatie van kinderen op geschreven taal heeft vanaf de jaren zeventig tot een groot aantal studies geleid. Onderliggende gedachte daarbij was dat tussen mondelinge en schriftelijke taalverwerving van een groot aantal parallellen sprake was. Twee metalinguïstische aspecten bleken vooral van belang: pragmatisch bewustzijn (Teale & Sulzby, 1986) en fonologisch bewustzijn (Ferreiro & Teberosky, 1986; Read, 1986). Op basis van pragmatische, woord- en fonologische intuïties blijken kinderen al op zeer jonge leeftijd inzichten in geschreven taal te verwerven. Andersom blijkt het metalinguïstisch bewustzijn juist door een interactie met schrift te worden gestimuleerd.

Van groot belang is de vraag welke factoren de ontwikkeling van metalinguïstisch bewustzijn bij jonge kinderen beïnvloeden. In het algemeen wordt uitgegaan van een sterke samenhang tussen de ontwikkeling van metalinguïstische intuïties en cognitieve ontwikkeling. Met name het conservatiebegrip dat kinderen tussen 2 en 6 jaar ontwikkelen lijkt een belangrijke voorwaarde voor het ontstaan van metalinguïstisch inzicht. De samenhang tussen de ontwikkeling van metalinguïstische ontwikkeling en cognitieve ontwikkeling is empirisch onderzocht door Hakes (1980). Hij vond een sterk verband tussen de resultaten van kinderen op een reeks metalinguïstische taken en taken gericht op het conservatievermogen van kinderen. Een tweede belangrijke determinant van metalinguïstische ontwikkeling blijkt de thuissituatie van kinderen (Hiebert, 1986). Snow (1983) wijst erop dat er in de omgeving van het kind personen moeten zijn die in een semantisch coherente dialoog vormaspecten van taal kunnen verduidelijken.

De laatste vraag gaat in op de implicaties van een ontwikkelingsperspectief inzake

metalinguïstisch bewustzijn binnen het kleuteronderwijs. Onderzoek laat zien dat de ontwikkeling van metalinguïstische kennis bij kinderen in kansarme milieus minder gestimuleerd wordt en daardoor minder goed tot ontwikkeling komt (Wells, 1981). Om die reden kan aan het extra stimuleren van het metalinguïstisch bewustzijn in het kleuteronderwijs een groot belang worden toegekend. In het onderzoek dat tot dusverrre is gedaan, is steeds al terugredenerend bepaald welke metalinguïstische aspecten binnen het voorbereidend leesonderwijs de aandacht verdienen (Sixma, 1973; Van Dongen, 1984; Mommers, Van Dongen & Wolfhagen, 1985). Het is echter maar zeer de vraag of een dergelijke aanpak ter voorkoming van latere leerproblemen de meest adequate is. Om de zorgbreedte binnen het kleuteronderwijs te vergroten lijkt het veeleer van belang om aan te sluiten op de spontane ontwikkeling van conceptuele en metalinguïstische kennis bij kinderen (Verhoeven & Mommers, 1989). Kinderen in achterstandssituaties, en met name allochtone kinderen, verdienen daarbij speciale aandacht.

Intuïties over taal kunnen bij kinderen op directe en indirecte wijze worden geoefend. In het algemeen wordt de voorkeur gegeven aan een indirecte aanpak. Via taalspel in de kring kan de leerkracht proberen op semantisch coherente wijze op kinderen te reageren zodat intuïties over taal kunnen worden opgebouwd. Voorbeelden van dergelijke interactievormen geven Mason, McGormick en Bhavnagri (1986). Daarnaast kunnen kleuters in een lees-schrijfhoek in de kleuterklas leren om vanuit ervaringen met schrift hun metalinguïstische kennis uit te breiden. Onderzoek laat zien dat aanraking met schrift in interactie met ouderen kinderen kan helpen vormaspecten van taal te doorzien (Sulzby, 1986; Rowe & Harste, 1986). Ook voor kinderen met leerproblemen kan deze aanpak gunstige effecten hebben (Pinnell, 1985). Ten slotte is er de mogelijkheid tot directe training (drills). Voor met name de ontwikkeling van het fonologisch bewustzijn blijkt een dergelijke training effectief te kunnen zijn (Oloffson & Lundberg, 1985; Williams, 1986; Cunningham, 1988). Uit onderzoek van Slavin, Madden, Karweit, Livermon & Dolan (1990) blijkt dat een actieve directe interventie in het kleuteronderwijs met aanvankelijk een breed taalprogramma dat geleidelijk aan wordt toegespitst op de voorbereiding van het lezen met behulp van een zogenaamd 'tutor-model' effectief te zijn (vgl. Van Kuyk, 1991).

2 *Het onderzoek*

2.1 *Vraagstelling*

Het onderzoek had tot doel de conceptuele en metalinguïstische kennis van kinderen te peilen bij de aanvang van het basisonderwijs (vgl. Van Kuyk & Verhoeven, 1991). Daartoe is een groot aantal conceptuele en metalinguïstische taken afgenomen bij jongste kleuters: autochtone kinderen van hoog milieu, autochtone kinderen van laag milieu en allochtone kinderen. De conceptuele taken hebben betrekking op passieve en actieve woordenschat en op definitievaardigheid. De metalinguïstische taken hebben betrekking op verschillende bewustzijnsniveaus: pragmatisch, zins-, woord- en fonologisch bewustzijn. In het onderzoek is allereerst nagegaan over welke conceptuele en metalinguïstische kennis de kinderen in de drie groepen beschikken. Vervolgens is, voor autochtone en allochtone kinderen apart, bepaald in welke mate de scores op de conceptuele en metalinguïstische taken samenhang vertonen.

2.2 *Opzet van het onderzoek*

2.2.1 *Proefpersonen*

In de studie waren 298 jongste kleuters betrokken. Onder jongste kleuters werden verstaan kinderen die dit schooljaar en het volgend schooljaar in groep 1 en 2 van de basisschool zitten en het jaar daarna in principe naar groep 3 gaan. De kleuters hadden bij de aanvang van het onderzoek, november 1990, een leeftijdsrange van 4.1 jaar - 5.1 jaar. Ze waren uit 37 klassen (15 scholen) in Amsterdam, Arnhem, Nijmegen en Tilburg afkomstig. De groep werd naar leerlinggewicht samengesteld (Wijnstra, 1987) zodanig dat er kinderen inzaten met een leerlinggewicht 1 (kinderen uit midden- en hoger milieu), in totaal 97 kinderen, met een leerlinggewicht 1.25 (Nederlands arbeiderskind) in totaal 106 kinderen en leerlinggewicht 1.90 (allochtoon arbeiderskind), in totaal 95 kinderen. Het aantal kinderen met een leerlinggewicht van 1.70 (schip-

pers- en woonwagenkinderen) was te gering om als onderzoeksgroep op te nemen.

2.2.2 *Instrumenten*

In het onderzoek is gebruik gemaakt van 13 toetsen, die deels betrekking hadden op conceptuele aspecten van de taal zoals woordenschat, het definiëren van woorden en het navertellen van verhaaltjes, voor een deel op schriftoriëntatie en leesbegrippen en voor een deel op metalinguïstische aspecten van de taal zoals auditieve analyse en synthese, rijmwoorden en objectivatie (lange en korte woorden onderscheiden, waarbij afgezien wordt van de betekenis). Ten slotte is ook de kennis van grafemen getoetst.

De toetsen zijn voor een deel ontleend aan bestaande toetsen, zoals passieve en actieve woordenschat van de TAK (Verhoeven & Vermeer, 1986), leesbegrippen van de Begrippentoets (Verhoeven, 1980) en foneemsegmentatie en synthese van fonemen en lettergrepen (Verhoeven, 1987). Voor een ander deel zijn nieuwe instrumenten ontwikkeld. Bij de definitietaak wordt van kinderen allereerst gevraagd woorden te definiëren. Aan een definitie worden twee punten toegekend wanneer definiërende elementen worden genoemd (*vogel: dier dat vliegt, heeft veren*) en een punt in geval karakteristieke eigenschappen worden genoemd (*zingt, legt eieren*), of wanneer een of meer voorbeelden worden gegeven (*merel, spreeuw*). Na de definitie worden met betrekking tot het betreffende woord twee vragen gesteld die elk met een punt worden gewaardeerd (voorbeeld: *hoe ziet een vogel er uit?*). Een vergelijkbare taakstelling is eerder toegepast bij een Taaltoets Allochtone Kinderen Bovenbouw (Verhoeven & Vermeer, in voorbereiding). De verteltaak gaat uit van twee plaatjesseries. Kinderen worden gevraagd de twee afgebeelde verhalen te vertellen. De verhalen worden opgenomen op een cassetterecorder en achteraf getranscribeerd en geanalyseerd naar de mate van coherentie die zij bezitten (vgl. Heesters & Verhoeven, in druk). De schriftoriëntatietaak is gebaseerd op Clay (1982). In de taak worden kinderen aan de hand van een speciaal geconstrueerd boekje bevraagd ten aanzien van typische schriftconventies, zoals leesrichting, interpunctie en tekstopmaak. In de rijmtaak moeten kinderen bij een auditief aangeboden woord de referent van een rijmwoord kiezen uit een serie plaatjes. In de objectivatietaak moeten kinderen van twee woorden aangeven welke het langste woord is, bijvoorbeeld *paddestoel/boom*. De woordsegmentatietaak gaat uit van zinnetjes van uiteenlopende lengte. Na elke zin wordt van kinderen gevraagd door middel van tikken met een potlood op de bank aan te geven uit hoeveel woorden deze bestaat.

In Figuur 1 geven we een overzicht van de 13 afgenomen toetsen. Ook de aantallen toetsopgaven staan daarbij aangegeven.

2.2.3 *Procedure*

De toetsen werden individueel afgenomen door testleiders buiten de klas. Per sessie werd niet meer dan 15 minuten getest. In het algemeen konden in deze tijd 1 of 2 toetsen worden afgenomen. Voor de meeste toetsen werden afbreeknormen gehanteerd, bijvoorbeeld na vijf ontbrekende antwoorden. De antwoorden

Toetsnummer	Beschrijving	Aantal items
1	Passieve woordenschat	98
2	Actieve woordenschat	60
3	Definitietaak	64
4	Verteltaken	20
5	Leesbegrippen	20
6	Schriftoriëntatie	24
7	Rijmtaak	10
8	Objectivatie	10
9	Woordsegmentatie	10
10	Foneemsegmentatie	20
11	Synthese van lettergrepen	20
12	Synthese van fonemen	20
13	Grafementaak	34

Figuur 1 *Overzicht van de afgenomen toetsen en de aantallen toetsopgaven*

Tabel 1 *Gemiddelden en standaarddeviaties op alle taken van de kleuters uit de drie onderzoeksstrata; 1. autochtonen hoog milieu, 2. autochtonen laag milieu en 3. allochtonen*

Toets	Stratum 1		Stratum 2		Stratum 3	
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD
Passieve woordenschat	45.80	19.06	33.92	13.68	21.47	13.42
Actieve woordenschat	25.93	11.14	20.32	8.31	10.72	8.18
Definitietaak	22.13	11.07	14.18	9.15	6.43	7.44
Verteltaken	6.59	3.38	5.39	3.19	4.55	3.36
Leesbegrippen	11.67	4.99	7.77	4.94	4.21	4.31
Schriftoriëntatie	9.49	5.46	6.36	3.58	4.38	3.37
Rijmtaak	6.09	3.46	3.95	3.11	2.15	2.40
Objectivatie	5.77	2.06	5.35	1.79	4.44	2.46
Woordsegmentatie	3.95	2.74	3.13	2.50	3.08	2.57
Foneemsegmentatie	1.13	3.29	.29	.88	.41	.99
Synthese van lettergrepen	16.70	5.15	13.98	6.65	11.34	7.28
Synthese van fonemen	3.22	3.95	2.17	2.57	2.07	2.35
Grafementaak	2.90	5.92	.75	1.89	.54	1.41

van twee toetsen (toets 3 en 4) werden op de band opgenomen en via scoringsvoorschriften geanalyseerd en gescoord. Alle andere antwoorden werden dichotoom gescoord en rechtstreeks op automatisch leesbare antwoordbladen gezet.

Bij de data-analyse wordt allereerst een beschrijving gegeven van de gemiddelden en standaarddeviaties per taak voor autochtone leerlingen en voor allochtone leerlingen. Vervolgens wordt met behulp van variantie-analyse nagegaan in hoeverre de verschillen tussen de drie onderscheiden onderzoeksstrata significant zijn. Tevens wordt nagegaan of de factor geslacht de scores op de taken significant beïnvloedt, of dat sprake is van een interactie tussen geslacht en stratum.

Vervolgens wordt voor autochtone en allochtone kinderen apart nagegaan in welke mate de resultaten op de onderscheiden deeltaken aan elkaar zijn gerelateerd. Naast correlatie-analyse worden voor autochtone en allochtone kinderen apart ook factoranalyses uitgevoerd om een idee tegeven van de dimensies die ten grondslag liggen aan de deeltaken voor conceptuele en metalinguïstische kennis.

3 *Resultaten*

3.1 *Conceptuele en metalinguïstische kennis bij kleuters*

Tabel 1 geeft de gemiddelde scores en de standaarddeviaties van de autochtone en allochtone kinderen op alle 13 toetsen.

Uit Tabel 1 blijkt dat de verschillen tussen de kinderen groot zijn. Binnen de groep autochtonen zijn de standaarddeviaties groot, hetgeen duidt op een grote spreiding. Dezelfde constatering is ook te maken binnen de groep allochtonen. Het bestaan van grote verschillen wordt bevestigd door het feit dat er vierjarigen zijn die al een maximum of een bijna maximum score behalen, terwijl anderen nul-scores behalen. Enkele onderdelen lijken nog weinig ontwikkeld. Het betreft foneemsegmentatie, synthese van fonemen, kennis van grafemen, alle taken op klank- of letterniveau.

Variantie-analyse met stratum en geslacht als hoofdeffecten laat in een enkel geval een significant effect zien voor geslacht: meisjes scoorden hoger op de objectivatietaak dan jongens ($F(2,274)=4.33$, $p<.05$). De interactie tussen geslacht en etnische groep bleek voor geen enkele taak significant. Voor de factor onderzoeksstratum lag dit duidelijk anders. Voor passieve-woordenschat blijkt sprake van een significant verschil tussen de drie strata ($F(2,274)=54.32$, $p<.001$). Zowel etniciteit als milieu blijken onderscheidende factoren te vormen. Voor actieve-woordenschat blijkt eveneens sprake van een significant verschil tussen de strata ($F(2,274)=63.55$, $p<.001$). Met name de verschillen tussen autochtone en allochtone kinderen zijn groot. Ook bij de définitietaak blijken de verschillen tussen de strata significant ($F(2,274)=63.38$, $p<.001$). De verschillen tussen autochtonen en allochtonen enerzijds, en die tussen autochtonen uit hoog en laag milieu anderzijds, blijken groot. De verschillen op de verteltaak zijn, hoewel eveneens

significant ($F(2,274)=8.07$, $p<.001$), aanzienlijk geringer. De resultaten wijzen wederom in dezelfde richting: stratum 1 scoort het hoogst, stratum 3 het laagst. Ook de verschillen in resultaten op de leesbegrippentaak zijn significant ($F(2,274)=52.62$, $p<.001$). Met name tussen allochtone en autochtone kinderen tekent zich een scherp contrast in gemiddelde scores af. Beduidend minder groot, maar wel wederom significant ($F(2,274)=32.93$, $p<.001$) zijn de verschillen op de schriftoriëntatietaak. Ook hier spitsen de verschillen zich toe op het contrast tussen allochtone en autochtone kinderen. De verschillen op de rijmtaak zijn eveneens significant ($F(2,274)=37.27$, $p<.001$). Autochtone kinderen uit hoog milieu scoren hoger dan kinderen uit laag milieu, terwijl allochtone kinderen beduidend lager scoren dan autochtone kinderen. Op de objectivatietaak komen minder pregnante verschillen naar voren. Het in Tabel 1 af te lezen contrast tussen allochtonen en autochtonen blijkt echter wel significant ($F(2,274)=8.59$, $p<.001$). Op de woordsegmentatietaak werden geen significante verschillen in resultaten teruggevonden. Voor de foneemsegmentatietaak bleek eveneens sprake van kleine, maar significante verschillen ($F(2,274)=4.80$, $p<.01$). Bij deze taak dient echter te worden aangetekend dat in algemene zin van een bodemeffect sprake lijkt. Opvallend is verder dat allochtone kinderen hier hoger scoren dan autochtone kinderen uit laag milieu. Eveneens significant blijken de verschillen op de lettergreepsynthesetaak ($F(2,274)=15.44$, $p<.001$). Wederom scoren autochtonen uit hoog milieu hoger dan kinderen uit laag milieu en scoren autochtonen hoger dan allochtonen. Anders is dit bij de foneemsynthesetaak en de grafementaak. Op deze taken is weliswaar sprake van significante verschillen tussen de drie groepen (resp. $F(2,274)=4.05$, $p<.05$ en $F(2,274)=11.90$, $p<.001$). Net als bij de foneemsegmentatietaak is ook bij deze taken sprake van een bodemeffect. Bovendien blijken de verschillen tussen kinderen geheel voor rekening te komen van de factor milieu.

3.2 *Samenhang tussen conceptuele en metalinguïstische taken*

Tabel 2 geeft een overzicht van de correlaties tussen de afgenomen taken voor de autochtone groep. Opvallend zijn de hoge correlaties tussen de beide woordenschattaken en de definitietaak, en in mindere mate tussen genoemde taken en de taken voor leesbegrippen en schriftoriëntatie. Verder blijkt de variabele grafeemkennis met foneemsegmentatie hoog te correleren.

Factoranalyse over de afgenomen taken laat zien dat twee factoren te zamen 55% van de variantie in scores bepalen. Tabel 3 presenteert de factorstructuurmatrix na varimaxrotatie. Er valt af te lezen dat de woordenschatmaten, de definitietaak en de verteltaak te zamen met de maten leesbegrippen, schriftoriëntatie, woordsegmentatie en rijmtaak op de eerste factor laden. Deze factor kan tentatief worden benoemd als algemene begrippenkennis (kennis van inhouds- en functiewoorden). Op de tweede factor laden vooral de taken die van doen hebben met het fonologisch bewustzijn i.c. analyse en synthese van fonemen en grafeemkennis. We zouden deze factor kunnen typeren als grafonologische factor.

Tabel 2 *Correlaties tussen de afgenomen taken bij de autochtonen*

AW	.79											
DT	.72	.71										
VT	.46	.49	.54									
LB	.64	.61	.58	.34								
OS	.64	.68	.57	.41	.65							
RT	.50	.57	.55	.42	.53	.52						
OB	.23	.26	.25	.21	.27	.28	.30					
WS	.30	.30	.35	.35	.32	.28	.37	.14				
FS	.33	.32	.26	.26	.27	.41	.24	.19	.14			
SL	.32	.38	.35	.28	.32	.41	.34	.30	.14	.21		
SF	.30	.32	.31	.10	.31	.35	.22	.15	.10	.55	.32	
GT	.41	.40	.35	.26	.36	.52	.31	.25	.16	.59	.22	.42
	PW	AW	DT	VT	LB	OS	RT	OB	WS	FS	SL	SF

Tabel 3 *Factor-structuurmatrix voor de toetsafname bij autochtonen na uitvoering van varimax-rotatie*

	Factor 1	Factor 2
Passieve woordenschat	.77	.32
Actieve woordenschat	.79	.32
Definitietaak	.80	.24
Verteltaken	.70	.04
Leesbegrippen	.71	.31
Schriftoriëntatie	.66	.48
Rijmtaak	.72	.18
Objectivatie	.32	.26
Woordsegmentatie	.58	–.07
Foneemsegmentatie	.10	.83
Synthese van lettergrepen	.40	.34
Synthese van fonemen	.08	.79
Grafemen	.24	.75

Tabel 4 *Correlaties tussen de afgenomen taken bij de allochtonen*

AW	.79											
DT	.68	.80										
VT	.59	.56	.48									
LB	.54	.51	.43	.54								
OS	.40	.47	.33	.30	.60							
RT	.34	.42	.43	.36	.50	.40						
OB	.41	.48	.33	.40	.40	.42	.46					
WS	.33	.43	.32	.55	.46	.33	.45	.37				
FS	.00	.10	.12	.17	.23	.22	.31	.10	.48			
SL	.41	.37	.31	.52	.44	.28	.31	.39	.34	.07		
SF	.09	.04	–.07	.13	.24	.27	.14	.23	.27	.34	.36	
GT	.30	.44	.32	.32	.40	.41	.20	.27	.26	.16	.14	.08
	PW	AW	DT	VT	LB	OS	RT	OB	WS	FS	SL	SF

Tabel 4 presenteert de correlaties tussen de afgenomen taken bij de allochtone kinderen. Opvallend hoog zijn de correlaties tussen de woordenschattaken en de definitietaak.

Factoranalyse bij allochtonen leverde in totaal drie factoren op die te zamen 63% van de variantie in scores verklaren. In Tabel 5 staat de factormatrix voor de toetsafname bij allochtonen vermeld, nadat varimax-rotatie is uitgevoerd.

De eerste factor wordt gedomineerd door de variabelen passieve en actieve woordenschat, definitievaardigheid, vertelvaardigheid, leesbegrippenkennis en objectivatie. De tweede factor wordt gekenmerkt door grafonologische vaardigheden (woordsegmentatie, foneemsegmentatie en grafemenkennis), maar ook door de variabelen schriftoriëntatie, rijm en leesbegrippen. Het lijkt erop dat de grafonologische kennis mede afhankelijk is van de kennis van schriftconventies en van relevante instructiebegrippen. De derde en laatste factor kan benoemd worden als woordsynthese.

4 *Conclusies en discussie*

Uit het onderhavige onderzoek komen enkele opvallende conclusies naar voren. Allereerst blijkt dat de verschillen tussen kinderen al op vierjarige leeftijd groot zijn. Er zijn kinderen die al maximale scores halen terwijl andere nog geen enkele taak kunnen uitvoeren. Het onderzoek laat zien dat de conceptuele en metalinguïstische kennis bij vierjarige kleuters een uitermate gedifferentieerd beeld te zien geven. Op de conceptuele taken blijkt er sprake te zijn van een redelijk gemiddelde en een grote spreiding. Opvallend is dat de kinderen relatief veel problemen hebben met het

Tabel 5 *Factor-structuurmatrix voor de toetsafname bij allochtonen na uitvoering van varimax-rotatie*

	Factor 1	Factor 2	Factor 3
Passieve woordenschat	.84	.00	.25
Actieve woordenschat	.90	.16	.11
Definitietaak	.85	.11	–.02
Verteltaken	.62	.18	.42
Leesbegrippen	.56	.42	.35
Schriftoriëntatie	.44	.47	.22
Rijmtaak	.43	.49	.21
Objectivatie	.46	.20	.45
Woordsegmentatie	.32	.63	.31
Foneemsegmentatie	–.10	.85	.05
Synthese van lettergrepen	.34	–.02	.80
Synthese van fonemen	–.21	.37	.71
Grafemen	.48	.41	–.13

geven van definities en het vertellen van een verhaaltje. Blijkbaar doet deze variable een groot beroep op de cognitieve vermogens van het kind. Op de metalinguïstische taken blijken de scores veelal lager te zijn dan op de conceptuele taken. Reflectie op de kleinste, maar ook meest abstracte en betekenisloze taaleenheden als fonemen en grafemen blijkt het moeilijkst te zijn. Zowel bij allochtone als autochtone kinderen blijken deze vaardigheden het minst ontwikkeld te zijn en dus voor alle kinderen van vier jaar relatief moeilijk.

De verschillen in gemiddelde scores op de deeltaken tussen kinderen in de drie onderscheiden strata blijken groot te zijn, al is ook hier het beeld gedifferentieerd. Op de woordenschattaken, de definitietaak, de verteltaak, de rijmtaak en de lettergreepsynthesetaak blijkt sprake te zijn van extreem grote verschillen tussen autochtone en allochtone kleuters en van redelijk grote verschillen tussen autochtone kleuters in de twee onderscheiden milieus. Daarnaast is er sprake van een aanzienlijk verschil in gemiddelde scores tussen autochtonen en allochtonen op de leesbegrippentaak, de schriftoriëntatietaak en de objectivatietaak. Het lijkt erop dat de objectivatie van het Nederlands als tweede taal bij allochtone kleuters wordt bemoeilijkt. Relatief kleine verschillen tussen de drie onderzoeksstrata werden gevonden op de typische grafonologische taken: auditieve analyse van zinnen in woorden en van woorden en in fonemen, auditieve synthese van fonemen en grafemenkennis. Op al deze taken lijkt er sprake te zijn van een 'bodemeffect'.

Uit het onderzoek blijkt verder dat de conceptuele en metalinguïstische taken bij autochtone kleuters tot een tweetal clusters zijn te reduceren: kennis van inhouds- en functiebegrippen en grafonologische kennis. Dit resultaat laat zien dat het onderscheid tussen kennis van (woord)betekenis en kennis van (woord)vorm relevant is. Bovendien blijkt dat de letterkennis van kinderen evenzeer te beschouwen is als metalinguïstische variabele. Dit gegeven valt te verklaren vanuit het feit dat het kennen van geïsoleerde letternamen niet mogelijk is zonder enig inzicht te hebben in het alfabetische principe.

Interessant is het gegeven dat de factorstructuur bij autochtone en allochtone kleuters een verschillend beeld oplevert. Weliswaar is het onderscheid tussen conceptuele en metalinguïstische kennis voor tweedetaalleerders even relevant als voor moedertaalleerders. Er zijn echter enkele opvallende verschillen aan te geven die mogelijk onderwijskundige implicaties hebben. Het betreft allereerst het gegeven dat bij allochtonen een derde factor zichtbaar wordt die het beste valt te omschrijven als 'woordsynthese'. Blijkbaar is voor beginnende tweede-taalleerders de vaardigheid in het synthetiseren van woorden een specifieke vaardigheid. In dit opzicht is ook het gegeven van belang dat allochtone kleuters relatief veel moeite hebben met het synthetiseren van syllaben in het Nederlands, een vaardigheid die door moedertaalleerders in het algemeen snel wordt verworven. Een tweede opmerkelijk gegeven is dat bij allochtonen de resultaten op de grafonologische taken en op de schriftoriëntatietaak nauw samenhangt met de kennis van leesbegrippen.

Deze uitkomst laat zien dat metalinguïstische kennis in een tweede taal nauw gerelateerd is aan de kennis van functiewoorden die in (meta)instructies aan bod komen. Verder blijken de resultaten van allochtonen op de objectivatietaak samen te hangen met hun conceptuele kennis. Dit gegeven wijst erop dat woordobjectivatie in een tweede taal samenhangt met de kennis van woordlabels.

In vervolgonderzoek zal de onderhavige studie worden uitgebreid in de richting van een longitudinaal design van waaruit de ontwikkeling van conceptuele en metalinguïstische kennis gedurende de kleuterperiode zal worden gevolgd. Daarbij zal de invloed van het onderwijsaanbod worden nagegaan door de vorderingen van kinderen in een open en gesloten onderwijsleersituatie te vergelijken met die van kinderen in de controleconditie. Bovendien zal worden nagegaan welk effect de diverse benaderingen hebben op de leesresultaten van kinderen in het aanvankelijk leesonderwijs. Op deze wijze wordt niet van bovenaf gedicteerd aan welke voorwaarden voldaan moet worden, maar wordt vanuit spontane ontwikkeling en vanuit ontwikkelingsstimulering gedestilleerd welke vaardigheden van belang zijn voor het leren lezen.

Literatuur

Bowerman, M., Reorganizational processes in lexical and syntactic development. In: E. Wanner & L. Gleitman (Eds.), *Language acquisition: The state of the art*. Cambridge: University Press, 1982.

Clark, E. Awareness of language: some evidence from what children say and do. In: A. Sinclair, R. Jarvella & W. Levelt (Eds.), *The child's conception of language*. New York: Springer Verlag, 1978.

Clark, E. V. & R. A. Berman, Structure and use in the acquisition of word formation. *Language*, 1984, *60*, 542-590.

Clay, M., *Observing young readers*. New York: Heinemann, 1982.

Cunningham A. E., *A metacognitive approach to phonemic awareness*. Dissertation, University of Michigan, 1988.

DeVilliers, J. & P. DeVilliers, *Language acquisition*. Harvard: University Press, 1981.

Dongen, D. van, Leesmoeilijkheden. Tilburg: Zwijsen, 1984.

Ferreiro E. & A. Teberosky, *Literacy before schooling*. Londen: Heinemann, 1986.

Elley, W., Vocabulary acquisition from listening to stories. *Reading Research Quarterly*, 1989, *24*(2), 174-187.

Foppa, K., Language Acquisition: A ethological problem? *Social Science Information*, 1980, *17*, 93-105.

Fox, B. & D. Routh, Phonemic analysis and synthesis as word attack skills. *Journal of Educational Psychology*, 1984, *76*, 1059-1064.

Griffith, P., Early vocabulary. In: P. Fletcher & M. Garman (Eds.), *Language acquisition*. Cambridge: University Press, 1986.

Hakes, D. T., *The development of metalinguistic abilities in children*. Berlin: Springer Verlag, 1980.

Heesters, C. & L. Verhoeven, Ontwikkeling van vertelvaardigheid in het Nederlands als eerste en tweede taal. *Tijdschrift voor Taalbeheersing* (in druk).

Hiebert E., Issues related to home influences on young children's print related development. In: B. Yaden & S. Templeton (Eds.), *Metalinguistic awareness and beginning literacy*. New York: Heinemann, 1986.

Kuyk, J. J. van, Verwerven van grootte-begrippen. *Pedagogische Studiën*, 1988, *65*, 281-290.

Kuyk, J. J. van, Preventie en directe interventie. In: J. J. van Kuyk & J. F. .M. Claessen (red.), *De grensverleggende basisschool*. Groningen: Wolters-Noordhoff, 1991.

Kuyk, J. J. van & F. H. Kamphuis, Diagnostiek van actieve kennis van grootte-begrippen. In: A. G. Bus & S. J. Pijl (red.), *Diagnostiek en leerlingbegeleiding*. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1988.

Kuyk, J. J. van & L. Verhoeven, Conceptuele en metalinguïstische kennis bij jongste kleuters. In: B. van Hout Wolters & L. de Klerk (Eds.), Amsterdam: SCO, 1991.

Levelt W. J. M., Monitoring and self-repair in speech. *Cognition*, 1983, *14*, 41-104.

Mason, J., C. McCormick & N. Bhavnagri, How are you going to help me learn? In: B. Yaden & S. Templeton (Eds.), *Metalinguistic awareness and beginning literacy*. New York: Heinemann, 1986.

Mommers, M. J. C., A. J. N. van Dongen & H. A. P. Wolfhagen, De ontwikkeling van het metalinguïstisch bewustzijn en leren lezen. In: A. Thomassen, L. Noordman & P. Eling (Eds.), *Het leesproces*. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1985.

Mommers, C. & L. Verhoeven, Kinderen oriënteren op geschreven taal. *School en Begeleiding*, 1990, *7*(27), 28-33.

Morais, J., L. Carey, J. Alegria & P. Bertelson, Does awareness of speech as a sequence of phones arise spontaneously? *Cognition*, 1979, *7*, 323-331.

Oloffson, A. & I. Lundberg, Can phonemic awareness be trained in kindergarten? *Scandinavian Journal of Psychology*, 1985, *24*, 35-44.
Pinnell, G., Helping teachers help children at risk: Insights from the reading recovery program. *Peabody Journal of Education*, 1985, *62*(3), 70-85.
Read C., *Children's creative spelling*. London: Routledge, Kegan Paul, 1986.
Rowe, D. & J. Harste, Metalinguistic awareness in writing and reading: The young child as informant. In: B. Yaden & S. Templeton (Eds.), *Metalinguistic awareness and beginning literacy*. New York: Heinemann, 1986.
Sixma, J., *Leesvoorwaarden*. Groningen: Wolters-Noordhoff, 1973.
Snow, C., Literacy and language: Relationships during the preschool years. *Harvard Educational Review*, 1983, *53*(2), 165-191.
Slavin, R. E., N. A. Madden, N. L. Karweit, B. J. Livermon & L. Dolan, Reforming urban education. *American Educational Research Journal*, 1990, *27*(2), 279-300.
Sternberg, R. J., Most vocabulary is learned from context. In: M. McKeown & M. Curtis (Eds.), *The nature of vocabulary acquisition*. Hillsdale, NJ: LEA, 1987.
Sulzby, E., Children's elicitation and use of metalinguistic awareness about word during literacy acquisition. In: B. Yaden & S. Templeton (Eds.), *Metalinguistic awareness and beginning literacy*. New York: Heinemann, 1986.
Teale W. H. & E. Sulzby, *Emergent literacy, Writing and Reading*. Norwood, NJ: Ablex, 1986.
Templeton, S. & E. Spivey, The concept of word in young children as a function of level of cognitive development. *Research in the Teaching of English*, 1980, *14*(3), 265-278.
Tunmer, W. E., C. Pratt & M. L. Herriman, *Metalinguistic awareness in children. Theory, research and implications*. Berlin: Springer Verlag, 1984.
Verhoeven, L., *Begrippentoets*. Arnhem: Cito, 1980.
Verhoeven, L., *Ethnic minority children acquiring literacy*. Dordrecht: Foris Publications, 1987.
Verhoeven, L., The bilingual child as a word maker. *Berkeley Linguistics Society*, 1988, *14*, 232-243.
Verhoeven, L., Acquisition of reading in a second language. *Reading Research Quarterly*, 1990, *25*(2), 90-114.
Verhoeven, L. & M. J. C. Mommers, De didactiek van het leren lezen. *School en Begeleiding*, 1989, *6*(21), 60-64.
Verhoeven, L. Th. & A. Vermeer, *Taaltoets Allochtone Kinderen*. Tilburg: Zwijsen, 1986.
Verhoeven, L. & A. Vermeer, *Diagnose van kindertaal*. Tilburg: Zwijsen, 1989.
Wells, G., *Learning through interaction*. Cambridge: University Press, 1981.
Williams, J., *The role of phonemic analysis in reading. Psychological and educational perspectives on learning disabilities*. New York: Academic Press, 1986.
Wissel, A. van der, Lesvorderingen, leesvoorwaarden en taalbewustzijn bij eersteklassers. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 1984, *23*, 198-210.
Wijnstra, J., Leesvaardigheid van Nederlandse en cumi-leerlingen. *Pedagogische Studiën*, 1985, *62*, 25-35.
Wijnstra J., De samenstelling van de schoolbevolking in het basisonderwijs. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 1987, *12*, 99-103.

Curricula vitae

L. Verhoeven, zie *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, pag. 349.

J. J. van Kuyk, zie pag. 389.

Manuscript aanvaard 9-9-'91

Summary

Verhoeven, L. & J. J. van Kuyk. 'Assessment of conceptual and metalinguistic knowledge at the entrance of kindergarten.' *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 415-425.

The present article deals with the assessment of conceptual and metalinguistic knowledge of children at the moment they enter kindergarten. A battery of 13 tests has been administered with 298 4-year-old children. The tests measured receptive and productive vocabulary, definition skills, narrative skills, reading concepts, literacy conventions, rhyme, word conservation, sentence analysis, phonemic segmentation, word synthesis in syllables, word synthesis in phonemes and knowledge of graphemes. The informants were divided into three groups: high SES, low SES Dutch children and ethnic minority children.
The results show that there is a small effect for SES and a much larger effect for ethnicity. However, for the tests that require graphonological knowledge only minor differences were found, due to ceiling effects. For the Dutch children factor analysis gave evidence for two factors: conceptual knowledge and graphonological knowledge. For the minority children three factors could be evidenced: conceptual knowledge, metalinguistic knowledge and word synthesis skills.

Voorrang voor kleuters met achterstand

Ontwikkelingen in de Verenigde Staten nader beschouwd

Opvang van kleuters met achterstand in Nederland

Het onderwijs voor kleuters van 4 en 5 jaar is in Nederland uitzonderlijk goed geregeld. Het is bestemd voor alle kleuters, het is gratis, het duurt de hele schooldag, het maakt deel uit van het primair onderwijs, er wordt overwegend een breed scholingsprogramma aangeboden, het personeel is professioneel en heeft een goed salaris.

De kritiek die op het kleuteronderwijs wordt uitgeoefend beperkt zich tot de constatering dat de samenvoeging van de kleuter- en de lagere school en van de KLOS en de PA de eigenheid van het kleuteronderwijs in gevaar heeft gebracht. Er wordt gevreesd dat het schoolse leren het speelse leren verdringt. Of die vrees gegrond is moet door onderzoek nog worden aangetoond. Wel is uit rapporten gebleken dat PABO's nog niet goed in staat zijn om jonge leraren op te leiden voor het geven van onderwijs aan zowel kleuters als schoolkinderen (Inspectie van het onderwijs, 1989). De brede inzetbaarheid van de jonge leraar is meer wens dan werkelijkheid (Min. van O. en W., 1987; Inspectie basisonderwijs, 1988). Met de voorgenomen specialisatie in de opleiding en een nascholingsaanbod wordt getracht de brede inzetbaarheid op termijn te realiseren.

Het is opvallend dat andere fundamentele problemen in het kleuteronderwijs veel minder aan de orde worden gesteld. Zo is er te weinig oog voor de betekenis van de eerste jaren van de basisschool voor een succesvolle schoolcarrière. Statistische gegevens tonen aan dat de vroegtijdige verwijzing van kleuters naar het speciaal onderwijs gestaag toeneemt en dat de taalontwikkeling, in het bijzonder van de allochtone kleuters, grote achterstanden blijft vertonen.

Aan zorgverbreding en aan effectieve bestrijding van achterstanden wordt in de beginjaren van de basisschool nog weinig aandacht gegeven. Er zullen zeker scholen zijn die de ontwikkeling van de kleuters nauwkeurig volgen en die veel investeren in de taalontwikkeling van allochtone kleuters. De overheersende opvatting is toch dat er niet al te hard aan de kleuter getrokken mag worden. Er is zowel bij de overheid als bij verdedigers van het traditionele kleuteronderwijs meer oog voor de brede scholing van kleuters met een normale ontwikkeling dan voor kleuters met ontwikkelingsachterstanden of die nu individueel of milieubepaald zijn.

De matige belangstelling voor het onderwijs aan kleuters blijkt ook uit de beperkte reacties van de overheid op de aanbevelingen die de ARBO in zijn advies "Spelen en jongleren" (ARBO, 1990) heeft gedaan over kleuters met achterstanden en in het bijzonder allochtone kleuters. De reacties op het advies beperkten zich hoofdzakelijk tot de opleiding van de leraar basisschool. Er zijn nauwelijks innoverende maatregelen genomen.

Nederland kent sinds 1984 het onderwijsvoorrangsbeleid, maar ook binnen dat beleid heeft het kleuteronderwijs nog niet de prioriteit die het verdient. Er valt wel een kentering te bespeuren. De aandacht voor de tweede taalontwikkeling van allochtone kleuters neemt toe. Het Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur heeft zelfs de uitvoering van het gezinsbeïnvloedingsprogramma "Op Stap" mogelijk gemaakt. Langzamerhand rijpt het besef dat de kleuterjaren voor de voorbereiding op een succesvolle schoolcarrière van eminent belang zijn.

De afstandelijke houding die de Nederlandse overheid steeds heeft ingenomen ten opzichte van het onderwijs aan kleuters is te verklaren uit de behoefte de vrijheid van onderwijs te koesteren. Die behoefte is pregnanter naarmate het onderwijs dichter het primaire opvoedingsmilieu raakt.

Pedagogische Studiën 1991 (68) 426-430

Opvang van kleuters met achterstand in de Verenigde Staten

In de Verenigde Staten is de belangstelling voor kleuters met achterstanden van vroegere datum dan in Nederland. Al sinds de jaren zestig zijn er speciale federale beleidsprogramma's in uitvoering ter bestrijding van de achterstand. Bekend zijn het "Head Start" programma voor kleuters uit de lage inkomensgroepen, het daarop volgende "Follow Through" programma voor het primaire onderwijs en "Chapter 1" dat beoogt kinderen met leer- en opvoedingsproblemen in het reguliere onderwijs op te vangen.

Ondanks deze federale zorg voor de kleuter met achterstand is het kleuteronderwijs in de Verenigde Staten lang niet zo goed ontwikkeld als in Nederland. Er is een tekort aan kleuteropvang, waardoor moeders minder makkelijk in het arbeidsproces kunnen worden opgenomen en de kwaliteit van de kleuteropvang is wisselend, waardoor kleuters uit achterstandsituaties van effectief onderwijs verstoken blijven.

Het kleuteronderwijs is in de Verenigde Staten geen het land dekkende geïnstitutionaliseerde dagvoorziening met een vrij eenduidig programma. De federale programma's zijn er voor de kleuters uit gezinnen met de lage inkomens, in principe voor de kleuters die in aanmerking komen voor een schoollunch. Een dagvoorziening is er voor ouders die daar geld voor over hebben (Reed & Sautter, 1990). Alleen Californië kent sinds de oorlog voor alle kleuters een voorziening.

Na een periode van bezuinigingen op het achterstandsbeleid, tijdens het presidentschap van Reagan en onder druk van de toenemende kritiek uit de samenleving heeft president Bush als eerste prioriteit in zijn onderwijsprogramma gesteld: "By the year 2000 all children in America will start school ready to learn" (Kagan, 1990). Ook de 22ste "Gallup Poll", die de mening van de Amerikaanse burger registreert over belangrijke onderwijszaken, had een hoge prioriteit voor het kleuteronderwijs als uitkomst. Deze beleidsdoelstelling van Bush heeft in de Verenigde Staten geleid tot politieke en onderwijskundige discussies over de inrichting van het kleuteronderwijs die misschien ook een 'eye opener' kunnen zijn voor de verbetering van het kleuteronderwijs in Nederland, in het bijzonder voor kleuters met milieu-achterstanden.

Strijdige politieke opties bij uitbreiding kleuteronderwijs

Het kleuteronderwijs vormt in de Verenigde Staten een belangrijk wapen in de strijd tegen de armoede. In de afgelopen 15 jaar is ondanks die strijd de armoede in de Verenigde Staten sterk gestegen. Van de totale bevolking wordt 15% als arm beschouwd. Van de jeugd onder de 3 jaar leeft bijna 25% in armoede. Dit percentage ligt driemaal zo hoog als in andere geïndustrialiseerde landen. Van de zwarte kleuters is de helft arm en van de Spaanssprekende kleuters een derde. Het sterftecijfer voor zwarte kinderen is, evenals 25 jaar geleden, nog het dubbele van dat van blanke kinderen. Het "Head Start" programma voor kleuters omvat daarom ook voorzieningen op medisch-, voedings-, sociaal- en opvoedingsterrein. Dit programma komt echter slechts ten goede aan 20% van de arme kleuters (Kagan, 1990).

De roep om uitbreiding van het kleuteronderwijs komt ook voort uit de behoefte om 'drop-out' en analfabetisme te voorkomen. Daarbij wordt gewezen op het succes van onder meer het "Perry Preschool Program" en op de longitudinale onderzoeken die positieve effecten hebben aangetoond op de schoolcarrière (Barnett, 1985).

Een ander politiek argument voor uitbreiding van het kleuteronderwijs is de toename van het aantal werkende moeders. Het percentage moeders van kinderen onder 6 jaar dat werkt is in 15 jaar toegenomen van 39% tot 55% en van deze vrouwen werkt 2/3 full-time.

De verschillende beweegredenen om voorzieningen voor kleuters uit te breiden komen voort uit een verschillende kijk op de doelstellingen van het kleuteronderwijs. Vanuit emancipatorisch gezichtspunt wordt een full-time verzorging voor alle kleuters geëist. Gezien de grote behoefte leidt dit in de praktijk tot een hoge leraar/kleuterratio en de aanstelling van minimaal opgeleide en daardoor goedkopere leidsters. Degene die de stimulering van de ontwikkeling van kleuters uit gedepriveerde milieus voorop stellen, pleiten voor kleine groepen, voor part-time opvang, voor goede programma's en voor deskundige leidsters.

Een scheiding tussen de verzorgings- en ontwikkelingsfunctie van het kleuteronderwijs wordt niet meer reëel geacht omdat juist moeders uit arme gezinnen hele dagen werken en werk nu eenmaal het eerste middel is om de armoede te bestrijden. Vanuit maatschappelijk oogpunt dienen er dan ook dagvoorzieningen te zijn voor kleuters die tevens borg staan voor een effectieve ontwikkeling van kleuters.

De praktijk

De praktijk is anders. De meeste staten kennen gesubsidieerde part-time voorzieningen met een ontwikkelingsfunctie voor 'at-risk' kinderen. Ze staan los van voorzieningen met een meer verzorgend karakter, die zowel door publieke als private instellingen worden beheerd. De aard van die voorzieningen is zeer verschillend. Er zijn zeer schools opgezette part-time programma's met een beperkte doelstelling, maar ook zeer informeel georganiseerde voorzieningen (Puleo, 1988).

Aan deze verscheidenheid liggen basale verschillen in opvatting ten grondslag over de doelstellingen van het kleuteronderwijs, over het leren, over de rol van ouders en leraren en over de opleiding van leraren. Deze verschillen in opvatting blijken echter niet afhankelijk van het feit of een schoolbestuur of een welzijnsinstelling de kleuterschool beheert.

Het schijnt dat de kwalificaties van de leraren en het soort leiderschap dat wordt uitgeoefend veel meer een bepalende rol spelen (Grubb, 1989).

In Californië beheren de schooldistricten kindercentra die de taak hebben de voorbereiding van kleuters voor het primaire onderwijs te verzorgen. Toch hebben die centra geen schools karakter. De leidsters zijn specifiek opgeleid voor het onderwijs aan kleuters en de centra worden begeleid door gespecialiseerde consulenten. Deze maatregelen blijken een goed tegenwicht te vormen voor een te eenzijdige cognitieve invulling van het kleuteronderwijs.

In de praktijk wordt de inrichting van het kleuteronderwijs in hoge mate bepaald door het budget dat de politici voor dit onderwijs willen reserveren. Verschillende staten kiezen voor part-time 'pre-schools' vanwege de hoge kosten van dagvoorzieningen. Vaak wordt alleen het feitelijke onderwijs gesubsidieerd en niet de gebouwen en andere materiële voorzieningen. Het onderwijs wordt vaak niet in schoolgebouwen gegeven en er wordt ook met vrijwilligers gewerkt. Van de kosten moet 15 tot 20% door giften bijeen worden gebracht.

De leidsters worden zeer verschillend gesalarieerd. De schoolbesturen geven betere salarissen dan andere beheerders van het kleuteronderwijs. Het salaris van een kleuterleidster bedraagt gemiddeld de helft van dat van een leraar in het primair onderwijs. Deze onderbetaling heeft geleid tot een tekort aan kleuterleidsters.

Ook de leraar/leerlingratio is zeer verschillend. De experimentele 'pre-school'- programma's, waaraan meestal het evaluatieonderzoek was gekoppeld, hebben een leraar/kleuterratio van 1:6 tot 1:8. In Texas, waar het kleuteronderwijs nauw aansluit bij het primair onderwijs, is de ratio 1:22. Op basis van effectonderzoek wordt voor kleuters een ratio van 1:10 of lager geadviseerd.

Over het algemeen wordt gekozen voor eenvoudige voorzieningen voor veel kleuters tegelijk en tegen geringe kosten boven voorzieningen voor kleine groepen die effectief maar ook duur zijn. Het percentage full-time voorzieningen voor kleuters is tussen 1973 en 1986 gestegen van 9.5% tot ongeveer 60%. De resultaten van onderzoek naar de effecten van full-time en part-time voorzieningen zijn gunstiger voor de full-time voorzieningen (Puleo, 1988). Die effecten betreffen echter eerder de tevredenheid van ouders en leraren met de getroffen voorziening dan de leereffecten van het onderwijs.

De maatschappelijke druk op verdere uitbreiding van de voorzieningen voor kleuters is zo groot, dat de zorg voor de kwaliteit op het tweede plan komt. Het treffen van brede voorzieningen voor kleuters ontslaat de overheden echter niet van speciale zorg voor de kleuters die in achterstandsituaties verkeren.

Er wordt in de Verenigde Staten gepleit voor uitbreiding van de bestaande deelvoorzieningen die bekostigd kunnen worden uit federale subsidies. Een uitbreiding van de aanwezige voorzieningen houdt echter de bestaande scheiding tussen voorzieningen met een verzorgend- of een onderwijskarakter in stand. De meeste kleutervoorzieningen met een verzorgend karakter verkeren onder de

hoede van welzijnsinstellingen, terwijl 'preschool'-programma's door onderwijsinstellingen worden verzorgd. De integratie van twee organisaties met eigen visies is problematisch. De autonomie van de instellingen maakt een eenduidiger beleid van overheidswege kansloos.

Pogingen tot verbetering van het kleuteronderwijs

In plaats van te proberen de inrichting van het kleuteronderwijs op directe wijze te beïnvloeden wordt in de Verenigde Staten de indirecte weg gevolgd, namelijk bevordering van staf-ontwikkeling en het vormen van netwerken ter verspreiding van goede programma's.

De belangrijkste garantie voor goed kleuteronderwijs ziet men in een specifieke opleiding voor leraren die onderwijs geven aan kleuters. De verbetering van de opleiding van kleuterleidsters is mede afhankelijk van de overdracht van kennis over programma's die een positieve uitwerking hebben op de schoolcarrière van kleuters met milieu-achterstanden.

Sweinhart en Weikart stelden in 1984 (zie Barnett, 1985) dat de duur van een programma, het type programma, de ouder-kind relatie en de ouderparticipatie geen verband houden met de effectiviteit van programma's. De doelstellingen en het management van een programma zouden cruciaal zijn voor het bereiken van effecten. Dit gezichtspunt wordt nu als te speculatief gezien. Op zich valt een meer holistisch gezichtspunt wel te verkiezen boven een al te grote voorkeur voor specifieke programma's voor de ontwikkeling van cognitieve vaardigheden.

Uit evaluatie-onderzoeken is gebleken dat de specificiteit van een programma er weinig toe doet. Zo bleken ook de effecten van zeer gestructureerde programma's maar van korte duur (Stallings & Stipek, 1986). Kortdurende programma's zijn op zichzelf onvoldoende om het succes in het onderwijs te bevorderen. Een voortzetting van specifieke zorg voor kinderen uit achterstandsituaties in het primaire onderwijs is geboden. Een belangrijk oogmerk daarbij is dat de basisvaardigheden worden verworven (Slavin & Madden, 1989).

Uit later gevoerd longitudinaal onderzoek bleek dat leerlingen die bepaalde "Head Start"-programma's hebben gevolgd uiteindelijk toch de scholen beter doorlopen hebben. Ze hebben minder gebruik gemaakt van speciaal-onderwijs, er was minder sprake van 'drop-out' en de ouders van deze kinderen bleken hogere beroepsverwachtingen voor hun kinderen te hebben. Dit long-term succes wordt toegeschreven aan de betere cognitieve ontwikkeling in de kleuterperiode, die leidt tot een betere gewenning aan onderwijs en aan het schoolleven en uiteindelijk tot een betere carrière in de school en de samenleving (Stallings & Stipek, 1986).

Slavin, Madden, Karweit, Livermon en Dolan (1990) hebben een nieuwe poging ondernomen om ook de directe effecten van kleuteronderwijs te verhogen. Uitgangspunt daarbij is dat achterstand voorkomen beter is dan remediëring en dat snelle en intensieve maatregelen de voorkeur verdienen. Slavin et al. hebben hun experiment "Succes for all" als volgt opgezet:

- een speciale leraar geeft per kleuter dagelijks gedurende 20 minuten individuele instructie, de geboden hulp sluit direct aan op het curriculum en daarbij wordt ingegaan op de specifieke moeilijkheden van de kleuter;
- de speciale leraar assisteert ook in de klas tijdens zijn vrije uren om daarmee de lk/ll-ratio tijdelijk te verkleinen en de intensiteit van de instructie te verhogen;
- de leerlingen worden tijdelijk in kleine homogene groepjes geplaatst op grond van objectieve leesscores, waarbij onderwijs klassikaal plaatsvindt.

De beschikbare instructietijd wordt besteed aan basale vaardigheden, zoals praten, luisteren, discussiëren, voorlezen en lezen. De leerlingen beginnen met het aanvankelijk lezen wanneer ze daaraan toe zijn. Er wordt ook veel tijd gestoken in de scholing van de leraren. Ze ontvangen in teamverband in-service training gedurende het schooljaar. Deze training is gericht op implementatie van nieuwe handleidingen en op verbetering van de klasseorganisatie, de instructie en het coöperatief leren. De leraren worden ook individueel begeleid in hun klassesituatie.

Verschil in visie op de doelstellingen van het kleuteronderwijs blijkt niet specifiek te zijn voor het Nederlandse kleuteronderwijs. In de Verenigde Staten zijn die verschillen nog beduidend groter. De aanwezige verschillen tracht men niet te overbruggen door de invoering van een specifiek curriculum voor onderwijs aan kleuters maar door de verbetering van de opleiding van leraren, door begeleiding en door de verspreiding van goede programma's.

In Nederland stond in het verleden de KLOS borg voor een vrij eensluidende visie op het kleuteronderwijs. Als gevolg van die eenheid in de opleiding was er weinig verschil tussen kleuterscholen. Kenmerkend was de grote aandacht voor speels leren, het werken met flexibele groepen, de ruime mogelijkheid tot keuze uit spel en ontwikkelingsmateriaal, en de ontwikkeling van emotionele, creatieve, motorische, sociale en cognitieve vaardigheden. De neiging was aanwezig om daarbij uit te gaan van het ontwikkelingsverloop en de opvoeding van een kleuter uit een 'middle class' milieu. Te makkelijk werd aangenomen dat kleuteronderwijs op die norm afgestemd goed was voor iedere kleuter. Er was te weinig oog voor de specifieke tekorten van kleuters met milieu-achterstanden.

Het is moeilijk gebleken om in de praktijk recht te doen aan de specifieke behoeften van die kleuters. De invoering van de basisschool heeft dat probleem nog niet opgelost. Zo blijkt het niet eenvoudig om een intensieve instructie ter ontwikkeling van cognitieve vaardigheden, zoals Slavin et al. bijvoorbeeld voorstaan, af te stemmen op de eigen aard van kleuters en een acceptabele plaats te geven in het onderwijs aan kleuters.

Een belangrijk bijkomend probleem is, dat de huidige PABO's nog niet in staat zijn om een opleiding te realiseren die recht doet aan de grote verschillen in ontwikkeling tussen kleuters. Het is nodig dat PABO's zich rekenschap geven van de grote ontwikkelingsachterstanden van kleuters uit de milieus van ongeschoolde arbeiders en allochtonen maar tegelijk van hun grote leerbaarheid. Die leerbaarheid komt echter pas tot uiting indien er een passende afstemming wordt bereikt tussen ontwikkelings- en programmagericht onderwijs (zie Van Kuyks bijdrage in dit themanummer). De beschikbaarheid van specifieke programma's voor cognitieve ontwikkeling is daarbij een praktische voorwaarde.

De kennis bij PABO's over de achterstandsproblematiek kan bevorderd worden door PABO's veel intensiever te betrekken bij het onderwijsvoorrangsbeleid dan nu het geval is.

P. N. Appelhof
Schooladviescentrum
Utrecht

Literatuur

ARBO, *Spelen en jongleren. Advies over de vernieuwing van het onderwijs aan jonge kinderen.* Zeist: 1990.

Barnett, W. S., Benefit-cost analysis of the Perry Preschool Program and its policy implementations. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 1985, *4*(7), 333-342.

Grubb, W. N., Young children face the state. Issues and options for early childhood programs. *American Journal of Education*, 1989, *97*(44), 358-397.

Inspectie Basisonderwijs, *De inzet beschreven. Eindrapport.* s'Gravenhage: 1988.

Inspectie van het Onderwijs, *Verslag van een inspectie-onderzoek op de PABO.* De Meern: juni 1989.

Kagan, S. L., Readiness 2000: Rethinking rhetoric and responsibility. *Phi Delta Kappan*, December 1990, 272-279.

Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen, *De Pabo en de brede bekwaamheid. Een onderzoek naar de instellingswerkplannen van de Pedagogische Academies Basisonderwijs.* Zoetermeer: december 1987.

Puleo, V. T., A review and critique of research on full-day kindergarten. *The Elementary School Journal*, 1988, *88*, 425-439.

Reed, S. & R. Craig Sautter, Children of poverty: The status of 12 million young Americans. *Phi Delta Kappan*, June 1990, Kappan special report, 1-12.

Stallings, J. A. & D. Stipek, Reasearch on early childhood and elementary school teaching programs. In: M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed.) (pp. 727-753). New York: Macmillan, 1986.

Slavin, R. E. & N. A. Madden, What works for students at risk: A research synthesis. *Educational Leadership*, February 1989, 4-13.

Slavin, R. E., N. A. Madden, N. L. Karweit, B. J. Livermon & L. Dolan, Succes for all: First-year outcomes of a comprehensive plan for reforming urban education. *American Educational Research Journal*, 1990, *27*(2), 255-278.

Mededelingen

VELON-Congres 1992

Op 31 maart en 1 april 1992 organiseert de Vereniging van Lerarenopleiders Nederland (VELON) in het Congrescentrum De Koningshof te Veldhoven een congres met de titel 'Stilstaan bij onderwijs in beweging'.
Dit thema is gekozen vanwege de veranderingen in de kaders waarbinnen onderwijs en de opleiding tot onderwijsgevende functioneren. Tijdens het congres zal het accent liggen op de gevolgen hiervan voor inhoud en vormgeving van de opleidingen tot onderwijsgevende in resp. het basis en voortgezet onderwijs. Subthema's zijn o.a.: Basisvorming; Beroepsvereisten; Educatieve Faculteiten; Invoering van éénvakkigheid in de 2e graads lerarenopleiding; Internationalisering.
Een congresbrochure en nadere inlichtingen zijn te verkrijgen bij Mevrouw R. Gompelman, IVLOS-lerarenopleiding, Postbus 80127, 3508 TC Utrecht; tel. 030 - 532194.

Inhoud andere tijdschriften

Comenius
11e jaargang, nr. 3, 1991

Leescultuur. Inleiding op het thema, door M. Vooijs, D. van Damme en F. van Wel
Televisie en de neergang van het lezen, door T. van der Voort en J. Beentjes
Televisie remt het lezen van boeken, maar niet van strips: een tweejarige panelstudie, door C. Koolstra, T. van der Voort en M. Vooijs
Participatie in de literaire cultuur: de invloed van het gezin, door W. van Peer
Het volgen van voortgezet onderwijs als determinant van het bibliotheekgebruik bij jongeren, door A. Duijx en H. Verdaasdonk
Televisieverhalen versus voorgelezen en zelf gelezen verhalen, door J. Beentjes
Uw kinderen zijn uw kinderen wel. Argumenten voor het toewijzen van de pedagogische verantwoordelijkheid aan de biologische ouders, door H. van Crombrugge

Tijdschrift voor Orthopedagogiek
30e jaargang, nr 10, 1991

Het structureren van de hulpverlening in een Medisch Kleuterdagverblijf met behulp van Goal Attainment Scaling, door W. van Buggenum en J. Hermanns
Jongeren maken kennis, door H. van Tilburg
Over mallenschooltjes, rioolklassen en strenge scholen, door Th.A.M. Graas en J.C. Sturm
Dovenpedagogiek. Een commentaar bij Van Weeldens commentaar bij de oratie van Van Dijk, door A. Tellings
Commentaar op een commentaar bij een commentaar, door J. van Weelden

Ontvangen boeken

Elen, J., J. Lowyck & J. Van den Branden, *Ontwikkelen van schriftelijk studiemateriaal.* Acco, Leuven/Amersfoort, 1991, *f* 24,75.

Essen, M. van & M. Lunenberg (Red.), *Vrouwelijke pedagogen in Nederland.* Intro, Nijkerk, 1991, *f* 39,50.

Kroon, Sj., *Opportunities and constraints of community language teaching.* Waxmann Verlag, Münster, 1990.

Laris, J. A. & P. J. Tellegen, *Construction and validation of the SON-R 5½-17, the Snijders-Oomen non-verbal intelligence test.* Wolters-Noordhoff, Groningen, 1991, *f* 49.50.

Meijvogel, M. C. *Geen kruimels tussen de boeken. Schooltijden, overblijven en de ontwikkeling van buitenschoolse opvang in Nederland* (dissertatie). VUGA Uitgeverij, 's-Gravenhage 1991, *f* 57,50.

Renes, B. *Ethnopedagogiek. Opstellen en autobiografische aantekeningen.* CESO, 's-Gravenhage, 1990, *f* 25,–.

Verhofstadt-Denève, L., A. Vyt & P. Van Geert, *Handboek ontwikkelingspsychologie. Grondslagen en theorieën* (3e herziene druk). Bohn Stafleu Van Loghum, Houten/Antwerpen, 1991.

Wolf, J. C. van der (Red.), *Kinderen: schoolproblemen en stress.* Boom, Meppel, 1991, *f* 28,–.

ORTHOVISIES

Omgaan met kinderen van 1½ tot 4

Serie orthovisies 31

Els Leemans en Maus Bruinsma



***Omgaan met kinderen van 1½ tot 4* is een hulp en steun voor iedereen die met kleine kinderen in aanraking komt: ouders èn hulpverleners.**

Dit boek is ontstaan in de praktijk. De auteurs, beide werkzaam bij een project voor praktische pedagogische thuishulp, kennen uit eigen ervaring het belang van informatie over de ontwikkeling van kinderen. Opvoeders die een goed beeld hebben van dat ontwikkelingsverloop, hebben immers ook een beter inzicht in de speciale moeilijkheden van het aan hun zorgen toevertrouwde kind.

Het eerste deel van het boek geeft een overzicht van de ontwikkeling van kinderen. Het tweede gedeelte bevat vooral praktische informatie, bijvoorbeeld: spelletjes die de ontwikkeling van kinderen stimuleren, tips om ze zindelijk te maken, manieren om met eventuele jaloeziegevoelens tussen kinderen om te gaan.

ISBN 90 01 53235 7 ing 143 p

Verkrijgbaar in de boekhandel en bij:

Wolters-Noordhoff bv
Postbus 58
9700 MB Groningen
Telefoon (050) 22 63 31

Wolters-Noordhoff

255/025-90

In memoriam Professor Dr. C. F. van Parreren

Op 22 oktober is Carel van Parreren overleden. Hij is 71 jaar geworden. Voor onderwijskundigen en onderwijsgevenden in het Nederlandstalige gebied was zijn naam al jarenlang een begrip. In dat gebied zijn er ook slechts weinigen die zo'n grote invloed hebben gehad op het onderwijskundig denken als hij.

Van Parreren promoveerde in 1951 aan de Gemeentelijke Universiteit van Amsterdam op het proefschrift "Intentie en autonomie in het leerproces". Op dat moment werd deze studie nauwelijks op haar werkelijke waarde geschat. Pas aan het eind van het decennium groeide de waardering van leerpsychologen en werd het baanbrekende en veelomvattende karakter ervan erkend. In de periode van opkomend behaviourisme sloot Van Parreren in zijn conceptualisering aan bij Europese tradities: de Würzburgers, de Gestaltpsychologen, Kurt Lewin, Otto Selz. Hij legde toen al de fundamenten voor een Nederlandse handelingspsychologie en schreef in termen van leerprocessen, met 'processen' doelend op de ontwikkeling van handelingsstructuren. Hij onderkende in die leerprocessen een zekere gelaagdheid – hij wees bijvoorbeeld op het belang van autonome tendenties – en formuleerde het stratiformiteitsprincipe. Aan de hand van experimenten over interferentie legde hij de basis voor zijn in 1962 gepubliceerde theorie over systeemscheiding.

Van Parreren zag het leerproces als een ingewikkeld samenspel van opzettelijk, vanuit de persoon gestuurd leren en van invloeden vanuit de leersituatie, de zogenaamde veldfactoren. Dit werd pregnant aan de orde gesteld in 1958 in zijn Amsterdamse oratie "Pluralisme in de leerpsychologie". Pluralisme houdt in, dat handelingsstructuren zich op van elkaar verschillende wijzen konden ontwikkelen en dat voor verschillende leerprocessen dan ook verschillende wetmatigheden golden. Van Parreren concretiseerde dit standpunt in 1960 in het eerste deel van zijn "Psychologie van het leren", waarin een zevental leerverlopen werden beschreven. Het was déze analyse van het complexe leergebeuren die door Nederlandse (school)pedagogen en didactici werd gewaardeerd en Van Parreren confronteerde met vragen uit het actuele onderwijsveld.

Hij maakte het – aan de andere kant – zijn in aantal toenemende collega's leer- en denkpsychologen niet gemakkelijk. Zijn principiële standpuntbepaling maakte aansluiting bij – wat hij zelf graag noemde – de Amerikaanse leerpsychologie, vrijwel onmogelijk. Zijn "Psychologie van het leren" is wèl in het Duits vertaald, maar niet in het Engels. Amerikaanse uitgevers wilden wel een vertaling op de markt brengen, maar slechts onder voorwaarde dat het boek zou beginnen met een hoofdstuk over conditionering. Van Parreren weigerde dit. Daar ook in latere jaren slechts enkele voordrachten in het Engels zijn gepubliceerd, heeft hij geen invloed op de Engelstalige (onderwijs)leerpsychologie kunnen uitoefenen.

Des te imposanter was zijn invloed op de Nederlandse opvattingen over het onderwijsleerproces, in 1965 – het jaar dat hij in Utrecht werd benoemd – culminerend in het populaire "Leren op school". Van dit boekje zijn inmiddels ver boven de honderdduizend exemplaren verkocht. Van belang hiervoor was, dat de handelingstheoretische opvatting goed aansloot bij die van de denkpsychologische 'Amsterdamse school' van Ph.Kohnstamm c.s. en onvermoede kansen kreeg na de ontsluiting van de sovjetpsychologie in 1966.

De ontdekking van de theoretische uitgangspunten van Gal'perin was voor Van Parreren méér dan een stimulans. De stapsgewijze instructieprocedure van Gal'perin gaf de leerpsycholoog Van Parreren de mogelijkheid een directe verbinding te leggen tussen leren en onderwijzen. Daarna liet hij zich als het ware meevoeren in de stroom van de sovjetpsychologische handelingspsychologie. In zijn werk werden twee befaamde ideeën zichtbaar: de ontwikkelings- en de optimalisatie-idee. Dit laatste aspect houdt in, dat een onderwijsleersituatie voor verweg het grootste deel van de leerlingen optimaal kan worden ingericht, zonder uit te gaan van de individuele verschillen tussen de leerlingen. De Amerikaanse traditie van de Aptitude – Treatment – Interaction wees Van Parreren dan ook van de

hand. Het idee van vergaand sturen van het 'handelen' van leerlingen viel aanvankelijk slecht bij de Nederlandse didactici. Pas nadat Van Parreren naast het 'sturen' ook het 'banen' had onderscheiden en tevens had aangegeven dat het uiteindelijke doel van onderwijs een zelfstandig handelende persoon is, ging de sovjetrussische onderwijspsychologie als een vloedgolf over onderwijskundig Nederland. Een veel geraadpleegde bron was het in 1972 in samenwerking met J. A. M. Carpay geredigeerde "Sovjetpsychologen aan het woord". Het is echter vooral *Pedagogische Studiën* geweest – zeker in de tijd dat Van Parreren lid van de redactie was – dat een groot aantal artikelen heeft gepubliceerd van en over sovjetpsychologen. Deze publikaties hebben diverse onderwijs-onderzoekers in de jaren '70 en '80 geïnspireerd tot het toepassen van het sovjetpsychologische gedachtengoed bij het ontwerpen van domeinspecifieke instructieprocedures.

Via Gal'perin maakte Van Parreren kennis met het werk van Vygotskij. Het lag min of meer voor de hand dat hij sterk in de ban van deze ontwikkelingspsycholoog uit de jaren '30 zou geraken. Vooral de idee van de zone van de naaste ontwikkeling sprak hem zeer aan, temeer daar dit idee het belang van de component 'onderwijs' benadrukte. Zonder dat dit expliciet in zijn publikaties ter sprake komt heeft Van Parreren zich in het 'nature – nurture debat' steeds aan de zijde van degenen geplaatst, die de invloed van leerprocessen op de ontwikkeling hoog inschatten. Vygotskij's programma van de cultuurhistorische school was voor hem dan ook een welkome verrassing. De herwerking van het zojuist genoemde boek uit 1972 heette dan ook in 1980: "Sovjetpsychologen over onderwijs en cognitieve ontwikkeling". Ook kwam in die periode een oude interesse weer tot leven, namelijk die voor de filosofie. Hij was mederedacteur van de bundel "Psychologie en mensbeeld" en hij werd een trouwe relatie van de Internationale School voor Wijsbegeerte in Leusden.

De laatste tien jaar was de idee van 'ontwikkelend onderwijs' voor Van Parreren richtinggevend. De psychische ontwikkeling van een kind – dat was al duidelijk – zou in belangrijke mate worden bepaald door opvoeding en onderwijs, echter: niet elke vorm van opvoeding en onderwijs zou hetzelfde ontwikkelende effect hebben. De centrale vraag werd dan ook: wèlk onderwijs is ontwikkelend? De titel van het 'vriendenboek' dat hem ter gelegenheid van zijn afscheid van de Rijksuniversiteit Utrecht in 1982 werd aangeboden, was dientengevolge "C. F. van Parreren: op weg naar een genetische onderwijsleerpsychologie".

Helaas is het niet meer gekomen tot een ingrijpende herschrijving van zijn "Psychologie van het leren", waarin het genetische aspect zou zijn verwerkt. Dit is des te meer jammer, daar het handelingspsychologische onderzoeksprogramma, waarvan Van Parreren als het ware al in 1951 de contouren uitstippelde, als zijn belangrijkste bijdrage aan de onderwijsleerpsychologie kan worden gezien. Wat zou het resultaat zijn van een confrontatie met de programma's van de diverse stromingen binnen de cognitieve psychologie?

Afgaand op de discussies in en rond het tijdschrift *Handelingen* en recent in het *Tijdschrift voor Orthopedagogiek* streed hij de laatste jaren – evenals dat in de jaren '50 het geval was – met grote felheid voor zijn persoonlijke opvattingen. Een strijdvaardigheid waarmee hij verscheidene oud-medestanders van zich vervreemdde. Hoe dan ook, het is duidelijk, dat de wetenschappelijke nalatenschap van Van Parreren deel uitmaakt van de Nederlands/Belgische onderwijspsychologie. Dat daarin het contrast 'intentie en autonomie' Van Parreren na aan het hart lag, toont de inhoud van zijn afscheidsrede op 22 januari 1982: "Bedoeld en bepaald". Wellicht zijn het – zij het in een aangepaste context – de oorspronkelijke thema's in zijn werk die het meest de moeite waard zijn om te hernemen.

P. Span

Interactief gedrag in de eerste drie levensjaren en sociometrische oordelen in de kleuterklas*

S. A. DE ROOS, C. F. M. VAN LIESHOUT en J. M. RIKSEN-WALRAVEN
Katholieke Universiteit, Nijmegen

Samenvatting

Het doel van dit longitudinale onderzoek was (1) het opsporen van onderscheiden dimensies in interacties met leeftijdgenoten van baby's, peuters en kleuters, (2) het vaststellen van stabiliteit in de voorschoolse interacties met leeftijdgenoten en (3) het voorspellen van interacties van kleuters met klasgenoten op basis van hun voorschoolse interacties. Op de leeftijden van 12, 24 en 42 maanden interacteerden 48 kinderen in dyadische spelsessies met leeftijdgenoten van dezelfde sekse. Het interactieve gedrag van de kinderen werd op videotape opgenomen en later gecodeerd. Er waren gedragscategorieën voor verschillende soorten initiatieven en reacties. Bovendien werd het interactieve gedrag van beide kinderen na elke sessie paarsgewijs vergeleken door vier volwassen waarnemers op negen items van interacties met leeftijdgenoten. Op de leeftijd van 60 maanden werden in de kleuterklas nominaties door klasgenoten bepaald op dezelfde items als in vroegere jaren. Op elk van de drie voorschoolse leeftijden werden steeds twee vergelijkbare orthogonale factoren in de relaties met leeftijdgenoten vastgesteld, nl. aversieve dominantie en coöperatie. Op de leeftijd van 60 maanden ontstond bovendien een derde factor, nl. angstige teruggetrokkenheid. Negatieve initiatieven waren significant stabiel van 12 tot 42 maanden. Aversieve dominantie en coöperatie waren ook significant stabiel van 12 tot 42 maanden. Aversieve dominantie in de kleuterklas werd voorspeld door negatieve fysieke initiatieven op de leeftijd van 12 maanden, door negatieve reacties op 24 maanden en door aversieve dominantie op 42 maanden. Coöperatie in de kleuterklas werd voorspeld door meer positieve reacties op de leeftijd van 24 maanden en minder positieve directe initiatieven op 42 maanden. Er was geen samenhang tussen voorschoolse coöperatie en coöperatie in de kleuterklas. Angstige teruggetrokkenheid op de kleuterschool werd voorspeld door lagere aversieve dominantie, door meer vermijdingsreacties, minder positieve reacties en minder negatieve directieve initiatieven vanaf de leeftijd van 24 maanden.

* Dit onderzoeksproject werd gesubsidieerd door de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO/PSYCHON-project 560-263-014) en door de Stichting Kinderpostzegels Nederland en het Praeventiefonds (no 28-1740). Sinds 1988 is het een AIO-project van de Katholieke Universiteit Nijmegen. Uitvoerders van het project in de periode 1985-1989 waren E. T. J. van Seyen en M. E. R. J. de Baaij-Knoers.

1 *Inleiding*

Kinderen met problemen in hun relaties met leeftijdgenoten komen steeds meer in de belangstelling te staan van onderzoekers (Coie & Kupersmidt, 1983). Bij problemen in relaties met leeftijdgenoten wordt onderscheid gemaakt tussen enerzijds angstig teruggetrokken gedrag, isolement en genegeerd worden door leeftijdgenoten en anderzijds agressie en afwijzing door leeftijdgenoten. Er is toenemend empirisch bewijs dat agressieve en afgewezen kinderen een verhoogd risico lopen op het ontwikkelen van een verscheidenheid aan aanpassingsproblemen op latere leeftijd (Parker & Asher, 1987). In follow-up studies blijken agressie en afwijzing door leeftijdgenoten tijdens de basisschoolperiode latere leerproblemen, voortijdig schoolverlaten, jeugddelinquentie, psychopathologie en heteroseksuele relatie-stoornissen in de adolescentie te voorspellen (Roff, Sells & Golden, 1972) en bovendien sociaal-emotionele problemen en psychopathologische stoornissen in de volwassenheid (Rolf, 1972). Angstig teruggetrokken gedrag, isolement en genegeerd worden blijken in follow-up studies geen sterke voorspellers van latere aanpassingsstoornissen te zijn. In follow-back studies evenwel, waarin

teruggekeken wordt naar vroegere gegevens over sociale relaties bij personen die op latere leeftijd aanpassingsproblemen ontwikkelen, blijkt dat deze personen vrijwel steeds langere periodes van sociaal isolement rapporteren (Parker & Asher, 1987). Kortom, er is een duidelijke samenhang tussen problemen in relaties met leeftijdgenoten en latere aanpassingsproblemen. Vanwege het belang van relaties met leeftijdgenoten voor de voorspelling van latere aanpassingsproblemen van kinderen richten we ons in dit onderzoek op voorlopers tijdens de baby-, peuter- en kleuterjaren van latere relaties met leeftijdgenoten. Voorlopers op vroege leeftijd kunnen ons aanwijzingen opleveren voor vroegtijdige onderkenning en preventie van problemen in relaties met leeftijdgenoten.

Relaties met leeftijdgenoten kunnen vanaf 3-jarige leeftijd, zodra kinderen elkaar in een vaste groep treffen vastgesteld worden met sociometrische nominaties (vgl. Cillessen & Ten Brink, 1991; Hymel, 1983). Daarbij geeft elk kind bijvoorbeeld aan welke drie kinderen het het meest aardig vindt en welke het het minst aardig vindt. Het aantal ontvangen aardig- en onaardig nominaties in een groep vormt een index voor twee dimensies in relaties met leeftijdgenoten, nl. respectievelijk acceptatie en afwijzing. Daarnaast wordt een derde dimensie onderscheiden, nl. teruggetrokken gedrag. Echter soms worden ook kinderen met zowel lage acceptatie- als lage afwijzingsscores beschouwd als teruggetrokken en genegeerde kinderen. Nominaties van groepsgenoten weerspiegelen een samenvattend oordeel van een lange reeks van interacties die groepsgenoten met het beoordeelde kind gehad hebben. Bij kinderen die jonger zijn dan 3 jaar of bij kinderen die niet in vaste groepen opgenomen zijn, zijn we voor het vaststellen van vaardigheden in interacties met leeftijdgenoten aangewezen op observaties van interactief gedrag of op beoordelingen door volwassenen.

Er is niet alleen evidentie voor de samenhang van problemen in relaties met leeftijdgenoten met latere aanpassingsproblemen. Relaties met leeftijdgenoten vertonen ook op zichzelf tijdens de kinder- en jeugdjaren een significante mate van stabiliteit. Stabiliteitscoëfficiënten voor acceptatie en afwijzing variëren van .50 tot .70 over een tijdspanne van één jaar (Cillessen, 1991, pp. 41-43). Na verloop van langere periodes zijn die stabiliteitscoëfficiënten wat lager maar na 5 jaar zijn ze nog steeds opmerkelijk (vgl. Coie & Dodge, 1983; Roff, Sells & Golden, 1972; Newcomb & Bukowski, 1984). De stabiliteit is verder voor de afzonderlijke dimensies niet gelijk. Afwijzing blijkt het meest stabiel. Coie en Dodge (1983) stelden vast dat 50% van de verworpen kinderen in de 1e en 2e klas (groep 3 en 4) aan het eind van de basisschool (groep 8) nog steeds verworpen werd. Genegeerd worden en teruggetrokken gedrag blijken veel minder stabiel te zijn. Newcomb en Bukowski (1984) rapporteren dat na een interval van 2 jaar nog slechts 20% van de genegeerde kinderen nog steeds genegeerd werd (vgl. Cillessen, 1991; Cillessen & Ten Brink, 1991).

Ook tijdens de kleuterjaren is er sprake van opmerkelijke stabiliteit maar eveneens van verschillen tussen de afzonderlijke dimensies. Bij Nederlandse kinderen varierend in leeftijd van 4 tot 7 jaar (Cillessen, 1991, p. 47) verkeerde 50% van de geaccepteerde of populaire en 46% van de afgewezen of verworpen kinderen na één jaar nog steeds in dezelfde positie, terwijl van de genegeerde kinderen na één jaar geen enkel kind meer genegeerd werd. Sommige onderzoekers betwijfelen of kleuters bij groepsgenoten wel verlegenheid kunnen waarnemen (Younger, Schwartzman & Ledingham, 1985, 1986). Andere onderzoekers betwijfelen of de combinatie van lage acceptatie en lage afwijzing wel een goede indicator is voor teruggetrokken gedrag en sociaal isolement. Een aantal onderzoekers stelde vast dat 15% van de afgewezen jongens gekenmerkt werd door teruggetrokken gedrag (Cillessen, Van IJzendoorn, Van Lieshout & Hartup, in druk), terwijl een groep afgewezen meisjes (French, 1990) zelfs uit overwegend teruggetrokken kinderen bestond.

De eerste vraag in dit onderzoek is gericht op de mogelijkheid om in het interactief gedrag van kinderen in de baby-, peuter- en kleuterjaren afzonderlijke dimensies van interactief gedrag te onderkennen die vergelijkbaar zijn met de dimensies van acceptatie, afwijzing en teruggetrokken gedrag. Daartoe hebben we de kinderen op de leeftijd van 60 maanden in de kleuterklas niet alleen elkaar laten nomineren op de aardig-vraag en de onaardig-vraag maar bovendien op een achttal gedragskenmerken waarvan bekend is (Coie, Dodge & Coppotelli, 1982) dat ze sa-

menhangen met acceptatie, afwijzing en teruggetrokken gedrag, zoals samenwerking, kalm blijven, hulp bieden, ruzie maken, spelbreken, de baas spelen, verlegenheid en hulp vragen. Op vroegere leeftijden van 12, 24 en 42 maanden hebben we volwassenen na observatie van interactief gedrag dezelfde gedragingen van de kinderen laten beoordelen.

De tweede onderzoeksvraag betrof de stabiliteit van het interactief gedrag tijdens de voorschoolse jaren over een periode van 2,5 jaar namelijk tussen de leeftijden van 12 en 42 maanden. Interacties tussen leeftijdgenoten werden op de leeftijd van 12, 24 en 42 maanden onderzocht met twee methodes, namelijk via beoordelingen door volwassenen én via observaties van interactieve gedragingen. De beoordelingen van volwassenen over de eerder genoemde aspecten van interactief gedrag op de leeftijden van 12, 24 en 42 maanden werden aan elkaar gerelateerd. Verder werden observaties van interactieve gedragingen in termen van initiatieven en reacties op 12, 24 en 42 maanden aan elkaar gerelateerd. Het antwoord op de stabiliteitsvraag geeft een aanwijzing voor de leeftijd waarop vroegtijdige onderkenning en preventieve maatregelen ter voorkoming van problemen in relaties met leeftijdgenoten zinvol zijn.

Ook andere onderzoekers hebben zich met dit stabiliteitsprobleem beziggehouden maar de stabiliteit van interacties met leeftijdgenoten is nog nooit onderzocht voor het gehele leeftijdsinterval van 12 tot 42 maanden. Bij vroeger onderzoek is gebruik gemaakt van sociometrische maten vanaf 3-jarige leeftijd bij kinderen in groepen en van gedragsobservaties zowel bij nog jongere kinderen als bij kinderen die al in een groep opgenomen werden. Bij 3-6-jarige kinderen werd een significante stabiliteit vastgesteld in sociometrische ratings na een interval van één jaar. Ook genegeerde kleuters veranderden na een jaar vaker van sociometrische positie dan andere kleuters (Howes, 1988, p. 42; Rubin & Daniels-Beirness, 1983). Ook in observatiestudies werd vanaf de leeftijd van ca. 12 maanden significante stabiliteit in sociaal interactief gedrag van kinderen waargenomen over periodes van 6 weken tot twee jaar, bijvoorbeeld in de frequentie van sociale initiatieven bij baby's over de leeftijd van 12 tot 18 en van 18 tot 24 maanden (Bronson, 1975; Vandell, 1976; Mueller & Vandell, 1979), in de hoeveelheid interactieve gedragingen en in het succes bij het initiëren van contact met een ander kind, tussen 16 en 22 maanden (Vandell, 1976; Mueller & Vandell, 1979). Individuele verschillen in complementair en wederzijds spel, coöperatief 'net doen alsof' spel, sociaal spel en affect waren significant stabiel over een periode van één à twee jaar tussen 12 en 83 maanden (Howes, 1988). Coöperatief spel, sociale conversatie, ruw spel, bekvechten, solitair spel en gedrag gericht op de leerkracht van 3-5-jarige kleuters op de speelplaats, bleken relatief stabiel te zijn over periodes van zes weken. Coöperatief spel en passief gedrag bleken stabiel te zijn over het gehele schooljaar. De mate van stabiliteit van verschillen in ruw spel nam tijdens het schooljaar steeds meer toe (Ladd, Price & Hart, 1990).

De voorafgaande studies bestudeerden stabiliteit binnen eenzelfde context. Ook bij wisseling van groep, bijvoorbeeld bij de overgang van crèche naar kleuterklas of van kleuterschool naar basisschool bleken zowel positieve als negatieve interactieve gedragingen significant stabiel (Ladd & Price, 1987). Ook teruggetrokken en sociabel gedrag vertoonde een significante stabiliteit na de overgang van kleuterschool naar lagere school (Rubin, Daniels-Beirness & Bream, 1984). Samenvattend kunnen we vaststellen dat sociale gedragingen in de leeftijd van 12 tot 72 maanden over langere periodes van zes weken tot twee jaar significant stabiele oriëntaties op leeftijdgenoten weerspiegelen.

De derde vraagstelling van deze studie betreft de voorspelling van interactieve gedragsdimensies in de kleuterklas vanuit voorschoolse interactieve gedragingen. De informatie over eventuele voorspellers van acceptatie, afwijzing en teruggetrokken gedrag op jonge leeftijd van kinderen kan aanknopingspunten bieden voor vroegtijdige onderkenning en voor de vormgeving van preventieprogramma's. Om deze vraag te beantwoorden werden positieve en negatieve aspecten van interactief gedrag zoals geobserveerd en beoordeeld door volwassenen op de leeftijd van 12, 24 en 42 maanden van de kinderen gerelateerd aan nominaties van klasgenootjes op 60 maanden in de kleuterschool. Deze nominaties van klasgenootjes hadden betrekking op dezelfde aspecten van sociale competentie als de aspecten van sociale competentie die eerder beoordeeld werden door

volwassenen. Zo konden niet alleen de aspecten acceptatie en afwijzing worden voorspeld, maar ook teruggetrokken gedrag. Verwacht werd dat positieve interactieve gedragingen tijdens de voorschoolse jaren gerelateerd waren aan positieve nominaties op 60 maanden. Er werd een positieve relatie verwacht tussen negatieve interactieve gedragingen in de leeftijd vanaf 12 tot 42 maanden en negatieve nominaties in de kleuterklas. Verder werd verwacht dat kinderen die weinig initiatieven en reacties in sociale relaties zouden laten zien later als teruggetrokken en verlegen zouden worden bestempeld door leeftijdgenoten in de kleuterklas.

Andere onderzoekers hebben zowel de gelijktijdige relatie tussen interactief gedrag en sociometrische nominaties als de voorspelling van sociometrische nominaties onderzocht. Coie, Dodge en Kupersmidt (1990) geven een uitgebreid overzicht van de gedragscorrelaten en voorspellers van sociometrische dimensies op verschillende leeftijden. Kinderen die door leeftijdgenoten vriendelijk, behulpzaam en coöperatief worden gevonden, worden geaccepteerd door leeftijdgenoten (in de leeftijd van 4-18 jaar). Openlijke agressie en verstorend gedrag zoals beoordeeld door leeftijdgenoten is op de leeftijd van 4 tot 18 jaar gerelateerd aan afwijzing (vgl. Van IJzendoorn & Cillessen, 1991; Broesterhuizen, Van Lieshout & Riksen-Walraven, 1991; Van Aken, Van Lieshout, Roosen & Roeffen, 1991). Observatiegegevens bij kinderen van 3 tot 5 jaar laten dezelfde resultaten zien (Cillessen, 1991).

Een aantal studies bij kinderen vanaf 3 jaar wijst er ook op dat prosociale gedragingen, zoals constructief en coöperatief 'net doen alsof' spel, positieve contacten in de peuterspeelzaal en coöperatief spel op de speelplaats, geassocieerd zijn met latere acceptatie door leeftijdgenoten (Howes, 1988; Ladd & Price, 1987; Ladd, Price & Hart, 1990; Rubin & Daniels-Beirness, 1983). Ruw spel, stoeien en negatieve interacties hangen negatief samen met latere acceptatie en positief met latere afwijzing door leeftijdgenoten op de kleuterschool (Ladd, Price & Hart, 1990; Rubin & Daniels-Beirness, 1983). Het verband tussen interactieve gedragingen in de baby- en peutertijd (tot drie-jarige leeftijd) en nominaties in de kleuterschool is nog nauwelijks onderzocht.

2 *Methode*

2.1 *Proefpersonen*

Aan dit onderzoek deden 48 eerstgeboren kinderen (24 jongens en 24 meisjes) en hun moeders mee. De kinderen werden willekeurig geselecteerd uit een geboortelijst van de gemeente Nijmegen. Alle kinderen waren afkomstig uit volledige gezinnen, met de moeder als belangrijkste verzorger. Op de leeftijden van 12, 24, 42 en 60 maanden participeerden respectievelijk 48, 46, 45 en 43 kinderen aan het onderzoek. Uitval hing samen met vergevorderde zwangerschap van hun moeder of met verhuizingen. Tijdens de laatste onderzoeksronde werd uitval tevens veroorzaakt door weigering van scholen. Proefpersonen die in een ronde uitvielen werden voor volgende ronden toch weer benaderd. Het aantal proefpersonen bij de verschillende analyses variëert daarom van 41 tot 46. De kinderen zaten toen ze 60 maanden oud waren, verspreid over 34 kleuterklassen. In deze klassen werden sociometrische gegevens verzameld. Naast de 43 onderzoekskinderen waren daarbij 803 klasgenootjes betrokken.

2.2 *Procedure en meetinstrumenten op 12, 24 en 42 maanden*

Tijdens de eerste drie onderzoeksronden namen alle kinderen steeds deel aan vier spelbijeenkomsten (in vier opeenvolgende weken: per week één sessie) met steeds weer een ander (onbekend) speelgenootje. De spelpartners waren van dezelfde sekse, waren niet eerder in een spelsessie met elkaar gepaard en werden verder willekeurig gekozen uit de groep van 48 kinderen. De spelbijeenkomsten vonden plaats in een observatieruimte van het psychologisch laboratorium te Nijmegen. In deze ruimte was een one-way screen aanwezig, waarachter twee proefleiders de spelbijeenkomsten konden volgen. De moeders van de beide kinderen zaten tijdens de spelsessies op een stoel in de hoek van de observatiekamer en moesten na afloop een aantal vragen beantwoorden over het interactieve gedrag van de kinderen. De moeders waren van te voren geïnstrueerd welke vragen gesteld zouden worden. Zij werden verzocht zich zo weinig mogelijk te mengen in het spel van de kinderen, maar mochten wel ingrijpen wanneer zij dit nodig vonden. Elke spelsessie duurde ongeveer 25 minuten en omvatte twee epi-

sodes, te weten een episode van drie minuten zonder speelgoed, en een episode van 20 minuten waarin de kinderen beschikten over leeftijdsadequaat speelgoed (zoals een bal, een kassa en een garage).

a. *Observaties van interactieve gedragingen*
De vier dyadische spelsessies werden op video opgenomen en later gescoord op de frequentie van een aantal interactieve gedragingen. Achter elk van de 9 observatiecategorieën die hierna genoemd worden staat tussen haakjes de inter-coder betrouwbaarheid, berekend als het aantal overeenstemmingen gedeeld door het aantal overeenstemmingen plus het aantal verschillen tussen twee beoordelaars. De inter-coder betrouwbaarheid werd berekend voor respectievelijk de eerste twee ronden samen en voor de derde ronde. Positieve initiatieven (.83; .82), negatieve initiatieven (.92; .94), positieve fysieke initiatieven (.92; .91), negatieve fysieke initiatieven (1.00; .95), positieve directieve initiatieven (.93; .91), negatieve directieve initiatieven (1.00; .97), positieve reacties (.71; .89), negatieve reacties (.67; .90), en vermijdingsreacties (.83; .92).

De interactieve gedragingen van de kinderen werden geobserveerd in 5-seconden intervallen. Per interval werd genoteerd welke verschillende gedragingen vertoond werden. Er konden dus meerdere gedragingen per interval gecodeerd worden. Frequenties van elk van de 9 gedragscategorieën werden per onderzoeksronde berekend door het aantal 5-seconden intervallen waarin het betreffende gedrag voorkwam op te tellen over de vier spelsessies.

b. *Gedragsbeschrijving/paarsgewijze vergelijkingen door volwassenen*
Na elk van de vier spelbijeenkomsten vergeleken de beide observatoren en beide moeders onafhankelijk van elkaar beide kinderen paarsgewijs op negen vragen van de Standardized Behavior Descriptions van Coie et al. (1982). Per vraag werden over de vier sessies per onderzoeksronde door vier beoordelaars in totaal 16 paarsgewijze vergelijkingen gemaakt. De vragen worden hierna genoemd met daarachter steeds tussen haakjes de Cronbachs alpha's apart voor de drie onderzoeksronden. De alpha's werden bepaald over de 16 paarsgewijze vergelijkingen per vraag. Welk van beide kinderen was het aardigst tijdens deze spelbijeenkomst (.67; .81; .71), probeerde het meest samen te spelen (.76; .78; .76), verstoorde het spel het meest (.74; .89; .78), was het meest verlegen (.86; .90; .91), maakte het meeste ruzie (.56; .85; .83), speelde het meest de baas (.84; .91; .81), hielp het andere kind het meest (.49; .62; .77), bleef het kalmst/het meest in zijn eigen doen (.76; .64; .72) en vroeg het meest hulp (.51; .56; .36). Cronbachs alpha is laag voor hulp vragen tijdens de drie meetronden en voor hulp bieden tijdens de eerste twee meetronden omdat deze items toen nauwelijks variantie lieten zien. Hulp vragen werd daarom niet in de analyse betrokken bij alle drie meetronden en hulp bieden niet bij de eerste twee meetronden. De observatoren en moeders dienden bij elke vraag een keuze te maken uit drie mogelijkheden: Kind A, Kind B of Gelijk/Niet uit te maken. De kinderen kregen afhankelijk van deze keuze van iedere beoordelaar per vraag één (minder aanwezig), twee (in gelijke mate aanwezig of niet van toepassing) of drie punten (meer aanwezig). Wanneer een observator kind A tijdens een bepaalde bijeenkomst bijvoorbeeld aardiger vond dan kind B, dan kreeg kind A drie punten voor de aardig-vraag en kind B één punt. Wanneer beide kinderen even aardig gevonden werden scoorden ze beide twee punten. De scores werden per onderzoeksronde per vraag over de vier sessies en over vier beoordelaars samengenomen en konden dus variëren van 16 tot 48.

2.3 *Sociometrische nominaties en gedragsbeschrijvingen door leeftijdgenoten op 60 maanden*
Tijdens de laatste onderzoeksronde werden nominatie-procedures toegepast (Asher, Singleton, Tinsley & Hymel, 1979) in de kleuterklassen van de onderzoekskinderen die toen 60 maanden oud waren. Elk kind van de klas dat ouder was dan 51 maanden kwam individueel bij een proefleidster voor een sociometrisch interview van ongeveer 15 minuten.

Elk kind werd gevraagd op een foto van zijn of haar klas drie kinderen aan te wijzen die hij/zij het meest aardig vond. Vervolgens wees elk kind drie kinderen aan die het het minst aardig vond. Tot slot moest elk kind drie klasgenootjes noemen die het best passen bij de andere acht gedragsbeschrijvingen van de Standardized Behavior Descriptions (Coie et al., 1982) die ook in de eerdere meetronden

Tabel 1 *Varimax geroteerde factorstructuur van de paarsgewijze vergelijkingen door volwassenen op 12, 24 en 42 maanden en van nominaties door leeftijdgenoten op 60 maanden*

	Varimax geroteerde factorstructuur op								
	12 m		24 m		42 m		60 m		
	I	II	I	II	I	II	I	II	III
Items									
aardig	-.70	.58	-.68	.67	-.95	.15	.03	.80	.10
onaardig	n.o.[1]	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	.77	-.24	-.01
samenspel	.17	.79	.03	.91	.01	.83	-.09	.84	.04
verstoren	.89	.08	.93	-.24	.92	.05	.87	-.13	.17
verlegen	-.58	-.73	-.87	-.35	-.42	-.76	-.13	.15	.87
ruzie	.83	-.04	.87	-.29	.77	.02	.83	-.12	.08
baas spelen	.92	.26	.96	-.07	.85	.39	.82	.10	-.12
helpen	o.v.[2]	o.v.	o.v.	o.v.	.12	.64	-.23	.69	-.12
kalm blijven	-.17	.92	-.12	.82	-.30	.80	-.09	.81	-.09
hulp vragen	o.v.	o.v.	o.v.	o.v.	o.v.	o.v.	.22	-.20	.87
verklaarde variantie (in %):	46,9	33,0	58,5	27,2	43,7	28,9	37,0	22,9	11,4

I = aversieve dominantie, II = coöperatie, III = angstige teruggetrokkenheid

[1] n.o. = niet afzonderlijk vastgesteld; [2] o.v. = niet in de analyse betrokken vanwege onvoldoende variantie tussen scores
Alleen de gecursiveerde factorladingen (≥ .35) worden gerapporteerd.

waren gebruikt (samenwerken (was eerder samen spelen), verstoren, verlegen, ruzie maken, baas spelen, helpen, kalm blijven en hulp vragen). Per gedragsbeschrijving werd het aantal keren dat een onderzoekskind door zijn klasgenootjes genoemd werd opgeteld. Deze scores werden per klas gestandaardiseerd.

3 *Resultaten*

3.1 *Dimensies in interactief gedrag op 12, 24, 42 en 60 maanden*

Om in het interactief gedrag van kinderen in de baby-, peuter- en kleuterjaren afzonderlijke dimensies te onderkennen, werden over de items van de paarsgewijze vergelijkingen door volwassenen op 12, 24 en 42 maanden en over de gestandaardiseerde itemscores van de nominaties door leeftijdgenoten op 60 maanden principale componenten factor analyses met varimax rotaties (Minimum Eigenwaarde = 1.00) gedaan. De items helpen en hulp vragen werden op de respectievelijke leeftijden van 12 en 24 maanden en van 12, 24 en 42 maanden niet in de analyse betrokken omdat de volwassen beoordelaars onvoldoende onderscheid konden aangeven tussen de kinderen. Tijdens de spelsessies kwamen die gedragingen op die leeftijd nog onvoldoende voor. De factor analyses resulteerden op 12, 24 en 42 maanden in twee factoren, en op 60 maanden in drie factoren. De eerste twee factoren werden op alle vier leeftijden aangeduid als respectievelijk aversieve dominantie en coöperatie. De derde factor op de leeftijd van 60 maanden werd omschreven als angstige teruggetrokkenheid. In Tabel 1 staan per leeftijd de factorladingen van de items van de Standardized Behavior Descriptions op de verschillende factoren vermeld, evenals de hoeveelheid verklaarde variantie per factor.

Op de leeftijden van 12, 24 en 42 maanden verklaarden de beide factoren respectievelijk 79,9%, 85,7% en 72,6% van de variantie. Beide factoren werden gekenmerkt door een geringe mate van verlegenheid. Aversieve dominantie werd verder gekenmerkt door een geringe mate van aardig-zijn, kalmte en een hoge mate van verstoren, ruzie zoeken en de baas spelen. Coöperatie bleek behalve met een geringe mate van verlegenheid samen te hangen met een hoge mate van aardig-zijn, samenspel, helpen en kalmte. Er werden op elke leeftijd van de kinderen factorscores berekend op elk van beide factoren die verder gebruikt

Tabel 2 *Stabiliteit (Pearsons correlaties) van aversieve dominantie, coöperatie en interactieve gedragingen tussen 12, 24 en 42 maanden*

	Leeftijdsintervallen		
	12–>24 m (n=46)	24–>42 m (n=43)	12–>42 m (n=45)
Volwassen oordelen			
aversieve dominantie	.29*	.36*	.26*
coöperatie	.22	.45**	.33*
Observaties van interactieve gedragingen			
positieve initiatieven	.40**	.16	–.04
negatieve initiatieven	.24	.36**	.19
positieve fysieke initiatieven	.28*	–.07	–.07
negatieve fysieke initiatieven	.17	.25*	.75**
positieve directieve initiatieven	.15	.07	.09
negatieve directieve initiatieven	.52**	.43**	.33*
positieve reacties	.24	–.19	–.14
negatieve reacties	.05	.36**	.10
vermijdingsreacties	.15	–.07	–.25*

* $p<.05$; ** $p<.01$

werden bij de analyses om de stabiliteitsvraag en de vraag naar predicteerbaarheid van nominaties in de kleuterklas te beantwoorden.

Op de leeftijd van 60 maanden verklaarden de drie factoren 70,8% van de variantie. De factoren aversieve dominantie en coöperatie op 60 maanden waren vergelijkbaar met de gelijknamige factoren van de paarsgewijze vergelijkingen op 12, 24 en 42 maanden. De verschillen tussen aversieve dominantie in de eerste drie onderzoeksronden en deze laatste ronde zaten in de items aardig, onaardig en verlegen. Bij de eerste drie ronden werd aversieve dominantie gekenmerkt door een geringe mate van aardig zijn, bij de laatste ronde door een hoge mate van onaardig zijn. Verlegenheid laadde bij de eerste drie ronden negatief ($\leq -.35$) op de factor aversieve dominantie, terwijl de lading van verlegenheid op aversieve dominantie op 60 maanden zeer laag (–.13) was. Coöperatie op 60 maanden bleek evenmin samen te hangen met verlegenheid, terwijl op 12, 24 en 42 maanden sprake was van een hoge negatieve lading van verlegenheid op deze factor. De factor angstige teruggetrokkenheid op 60 maanden werd gekenmerkt door hoge ladingen van verlegenheid en hulp vragen.

3.2 *Stabiliteit van aversieve dominantie, coöperatie en interactieve gedragingen van 12 tot 42 maanden*

De stabiliteit van de factorscores op aversieve dominantie en coöperatie en van de frequentiescores van de 9 interactieve gedragingen is berekend via Pearson correlaties. Deze correlaties zijn weergegeven in Tabel 2.

Zowel aversieve dominante als coöperatie vertonen significante stabiliteit over de gehele leeftijdsperiode van 12 naar 42 maanden. De hoogste stabiliteitscoëfficiënten komen zowel voor aversieve dominantie als voor coöperatie voor op de oudere leeftijd tussen 24 en 42 maanden (resp. $r=.36$ en $r=.45$).

Voor wat betreft de op observaties gebaseerde interactieve gedragingen zien we verschillen in stabiliteit voor de verschillende soorten interactief gedrag. Opvallend is het verschil in stabiliteit van positief en negatief interactief gedrag. Tussen 12 en 24 maanden zijn positieve initiatieven nog stabiel, tussen 24 en 42 maanden niet meer en evenmin over de hele periode van 12 tot 42 maanden. Negatieve directieve en negatieve fysieke initiatieven zijn het meest stabiel over de gehele leeftijdsperiode van 12 tot 42 maanden. Negatieve initiatieven in het algemeen en negatieve reac-

Tabel 3 *Correlaties en hiërarchische multiple regressies van aversieve dominantie, coöperatie en interactieve gedragingen op 12, 24, en 42 maanden (predictoren) en aversieve dominantie, coöperatie en angstige teruggetrokkenheid op 60 maanden (criteria)*

	Factoren in nominaties door leeftijdgenoten op 60 maanden:								
	I aversieve dominantie			II coöperatie			III angstige teruggetrokkenheid		
	predictie vanuit:			predictie vanuit:			predictie vanuit:		
	12 m	24 m	42 m	12 m	24 m	42 m	12 m	24 m	42 m
n:	(43)	(41)	(41)	(43)	(41)	(41)	(43)	(41)	(41)
Volwassen oordelen op:									
I avers. dominantie	.25	.26*	–.38**	.18	–.02	–.04	–.25	–.51**	–.31*
II coöperatie	–.05	–.12	.09	.12	–.04	.01	.07	.07	–.22
R^2	–	–	.15	–	–	–	–	.26	.10
d.f.	–	–	1.39	–	–	–	–	1.39	1.39
F	–	–	6.75*	–	–	–	–	13.87**	4.12*
Stap 1 R^2								.25	
d.f.								1.37	
F								12.24**	
Stap 2 R^2									.26
d.f.									2.36
F									6.34**
Test toename R^2									.01
F									.57
Observaties van Interactieve Gedragingen									
positieve init.	.12	–.05	.18	.11	.05	–.18	.08	–.11	–.18
negatieve init.	.38**	.27*	.34*	.22	.01	–.26*	–.07	–.35*	–.17
posit. fys. init.	.11	.23	.19	.03	–.07	–.18	–.02	–.11	–.10
negat. fys. init.	.39**	.25	.32*	–.17	–.13	–.13	–.15	–.31*	–.03
posit. direc. init.	.24	–.06	.17	–.09	–.06	–.31*	.33*	–.08	–.29*
negat. direc. init.	.31*	.37**	.60**	.15	.07	–.07	.11	–.41**	–.19
positieve reac.	–.12	–.08	–.01	–.01	.37**	–.01	–.10	–.21	.13
negatieve reac.	–.16	.42**	.25	–.14	–.12	–.23	–.13	–.18	–.13
vermijd. reac.	–.01	.01	–.11	–.11	.02	–.22	.03	.52**	.27*
R^2	.15	.17	.35	–	.13	.10	.11	.44	–
d.f.	1.41	1.39	1.39	–	1.39	1.39	1.41	3.37	–
F	7.36**	8.24**	21.40**	–	6.01*	4.26*	4.92*	9.60**	–
Stap 1 R^2	.15				.15		.10		
d.f.	1.37				1.37		1.39		
F	6.65*				6.41*		4.48*		
Stap 2 R^2		.37				.27		.49	
d.f.		2.36				2.36		4.36	
F		10.60**				6.57**		8.76**	
Test toename R^2		.22				.12		.39	
F		12.48**				5.88*		9.24**	
Stap 3 R^2			.42						
d.f.			3.35						
F			8.58**						
Test toename R^2			.05						
F			3.23						

* $p < .05$; ** $p < .01$ De correlaties van de variabelen die per leeftijd een significante bijdrage leveren aan de predictie van de criteria staan in de Tabel onderstreept.

ties zijn significant stabiel over het leeftijdsinterval van 24 tot 42 maanden. Er zijn tussen de verschillende leeftijden geen stabiele samenhangen voor positieve directieve initiatieven, positieve reacties en vermijdingsreacties.

3.3 *Voorspelling van relaties met leeftijdgenoten in de kleuterklas*

Om de vraagstelling over de voorspelling van relaties met leeftijdgenoten in de kleuterklas te toetsen werden Pearson correlaties berekend van de factor- en observatiescores tijdens de eerste drie meetronden met de factorscores op aversieve dominantie, coöperatie en angstige teruggetrokkenheid in de kleuterklas. Daarnaast werd per leeftijd een stapsgewijze regressie analyse gedaan om na te gaan welke predictoren per leeftijd de criteria aversieve dominantie, coöperatie en angstige teruggetrokkenheid op de leeftijd van 60 maanden het best voorspellen. Vervolgens werden die predictoren die per leeftijd een significante hoeveelheid variantie in de criteria verklaarden, in volgorde van opklimmende leeftijd na elkaar ingevoerd, om te bekijken in hoeverre variabelen gemeten op latere leeftijd nog een significante bijdrage toevoegen aan de verklaarde variantie van predictoren gemeten op eerdere leeftijd. Deze correlaties en de resultaten van de hiërarchische multiple regressie analyses worden gepresenteerd in Tabel 3. De predictoren die in de multiple regressie analyses op een bepaalde leeftijd een significante hoeveelheid variantie verklaren staan in Tabel 3 onderstreept.

In het algemeen blijkt uit Tabel 3 dat aversieve dominantie en angstige teruggetrokkenheid in de kleuterklas vanaf een vroegere leeftijd en beter te voorspellen zijn dan coöperatie. Hoewel de correlatie van aversieve dominantie tussen 24 en 60 maanden al significant is, blijkt uit de multiple regressie analyse dat aversieve dominantie zoals beoordeeld door volwassenen pas op de leeftijd van 42 maanden een significante bijdrage levert aan de voorspelling van aversieve dominantie in de kleuterklas ($R^2 = .15$; $F(1,39) = 6.75$, $p < .05$). Coöperatie hangt op geen enkele voorschoolse leeftijd samen met aversieve dominantie in de kleuterklas.

Vanuit geobserveerd interactief gedrag tijdens de voorschoolse jaren wordt aversieve dominantie in de kleuterklas voorspeld door negatieve fysieke initiatieven vanaf 12 maanden en negatieve reacties op 24 maanden ($R^2 = .37$; $F(2,36) = 10.60$, $p < .01$). Hoewel de correlatie tussen negatieve directieve initiatieven op 42 maanden en aversieve dominantie op 60 maanden het hoogst is ($r = .60$), voegt deze variabele geen significante bijdrage meer toe aan de hoeveelheid verklaarde variantie wanneer negatieve fysieke initiatieven op 12 maanden en negatieve reacties op 24 maanden al in de regressievergelijking opgenomen zijn.

Aangaande de voorspelling van coöperatie in de kleuterklas kunnen we de volgende conclusies trekken: Coöperatie valt nauwelijks te prediceren op grond van heel vroege interacties. In tegenstelling tot de verwachting is er geen verband van coöperatie zoals beoordeeld door volwassenen op 12, 24 en 42 maanden met coöperatie in de kleuterklas (respectievelijke correlaties: $r = .12$, $-.04$ en $.01$). Vroege aversieve dominantie hangt evenmin samen met coöperatie op 60 maanden. Ook positieve initiatieven en reacties tijdens de voorschoolse jaren hangen niet samen met coöperatie in de kleuterklas. Een uitzondering hierop vormen de positieve reacties, die op 24 maanden positief gerelateerd zijn aan coöperatie ($r = .37$). Er blijkt verder een negatief verband te zijn tussen negatieve initiatieven en positieve directieve initiatieven op 42 maanden en coöperatie in de kleuterklas (respectievelijke correlaties: $r = -.26$, en $-.31$). Uit de regressie analyse blijkt dat coöperatie significant te voorspellen is vanuit positieve reacties op 24 maanden en positieve directieve initiatieven op 42 maanden ($R^2 = .27$; $F(2,36) = 6.57$, $p < .01$).

Angstige teruggetrokkenheid in de kleuterklas wordt vanaf 24 maanden voorspeld door afwezigheid van aversieve dominantie ($R^2 = .25$; $F(1,37) = 12.24$, $p < .01$). Aversieve dominantie op 42 maanden voegt niets meer toe aan de voorspelling van angstige teruggetrokkenheid op 60 maanden, wanneer aversieve dominantie op 24 maanden al opgenomen is in de regressievergelijking. Er is geen relatie tussen eerdere coöperatie en angstige teruggetrokkenheid. Wat betreft de interactieve gedragingen hangen positieve directieve initiatieven op 12 maanden positief samen met angstige teruggetrokkenheid in de kleuterklas ($R^2 = .10$; $F(1,39) = 4.12$, $p < .05$). Verder voegen vermijdingsreacties, positieve reacties en negatieve directieve initiatieven op 24 maanden een significante bijdrage toe aan de voorspelling van angstige teruggetrokkenheid op

60 maanden (met positieve directieve initiatieven al in de vergelijking opgenomen wordt ($R^2 = .49$; $F(4,36) = 8.76$, $p < .01$).

4 *Discussie*

Dit longitudinale onderzoek was opgezet om dimensies in het interactief gedrag van baby's, peuters en kleuters te onderkennen, om de stabiliteit van sociale interacties met leeftijdgenoten op jonge leeftijd te bepalen en om na te gaan in hoeverre sociale relaties in de kleuterklas te prediceren zijn vanuit interacties op jongere leeftijd. Hierbij dient opgemerkt te worden dat het onderzoek een groep eerstgeboren kinderen betreft. Bij enige kinderen of later geborenen kunnen de uitkomsten verschillend zijn. Uit een onderzoek van Snow, Jacklin en Maccoby (1981) kwam bijvoorbeeld naar voren dat enige kinderen op 33 maanden meer sociaal gedrag in het algemeen en in het bijzonder meer assertief agressief gedrag en meer positief gedrag vertoonden ten opzichte van een onbekende leeftijdgenoot dan kinderen met broertjes of zusjes. Eerstgeborenen bleken op hun beurt meer sociaal gedrag te laten zien dan later geborenen.

Vanuit paarsgewijze vergelijkingen van het interactieve gedrag van spelende kinderen door volwassenen op een aantal gedragsbeschrijvingen kwamen op 12, 24 en 42 maanden steeds twee dezelfde factoren naar voren die vergelijkbaar zijn met acceptatie en afwijzing door leeftijdgenoten op latere leeftijd. De factoren werden aangeduid als coöperatie en aversieve dominantie. Het ging bij de factoren immers niet alleen om de aardig-vraag (= acceptatie) maar ook om gedragingen als samenspel, helpen en kalm blijven en niet alleen om de onaardig-vraag (= afwijzing) maar ook om ruzie maken, de baas spelen en verstoren. Op jonge leeftijd speelde ook verlegenheid nog een rol in beide factoren. Uit de nominaties van kleuters op de aardig-, en onaardig-vraag en de acht gedragsbeschrijvingen op 60 maanden konden drie factoren gedestilleerd worden, waarvan er twee vergelijkbaar waren met de vroegere volwassen oordelen van aversieve dominantie en coöperatie. Opmerkelijk is de derde factor, aangeduid als angstige teruggetrokkenheid. Deze factor werd gekenmerkt door een hoge mate van verlegen zijn en hulp vragen. Kinderen van vier tot zes jaar bleken in dit onderzoek dus wel degelijk in staat teruggetrokken, verlegen gedrag waar te nemen bij hun klasgenootjes, terwijl dit volgens Younger, Schwartzman en Ledingham (1985, 1986) pas vanaf een jaar of negen mogelijk is. Volgens hen zouden jongere kinderen verlegen, teruggetrokken gedrag tegenover agressief gedrag als één bipolaire dimensie van sociaal onaangepast gedrag zien. In ons onderzoek onderscheiden kleuters aversief dominant, coöperatief èn angstig teruggetrokken gedrag als drie onafhankelijke unipolaire dimensies van sociale relaties. Dit resultaat pleit ervoor om bij sociale status bepaling uit te gaan van deze drie dimensies in plaats van de gebruikelijke twee dimensies van acceptatie en afwijzing. Gebruik van drie dimensies zou het wellicht al in de kleuterklas mogelijk maken de genegeerde kinderen (met zowel lage acceptatie als lage afwijzing) nauwkeuriger te onderscheiden van de teruggetrokken verworpen kinderen (Cillessen et al. in druk; French, 1990).

Wat betreft de stabiliteit van sociale interacties met leeftijdgenoten op jonge leeftijd laten onze gegevens zien dat zowel aversieve dominantie als coöperatie significant stabiel zijn over de gehele leeftijdsperiode van 12 tot 42 maanden. Volwassenen kunnen blijkbaar na een viertal spelsessies rond de eerste verjaardag al kinderen aanwijzen die zich over verloop van een aantal jaren onderscheiden van de gemiddelde groep als meer aversief dominant en als meer coöperatief. De stabiliteitsgegevens van de voorschoolse observaties van interactieve gedragingen laten zien dat de positieve interactieve gedragingen niet of slechts over kortere periodes stabiel zijn. De negatieve gedragingen zijn over de eerste drie levensjaren significant stabiel. Deze stabiliteitsgegevens van observaties van interactieve gedragingen komen overeen met bevindingen van Coie en Dodge (1983) en Rubin en Daniels-Beirness (1983) die eveneens aantoonden dat negatieve relaties met leeftijdgenoten meer stabiel zijn dan prosociale oriëntaties op leeftijdgenoten.

Deze algemene stabiele trend in de negatieve interacties wordt niet voor alle afzonderlijke gedragingen tussen alle onderzoeksronden vastgesteld. Opvallend is de hoge correlatie die voor de negatieve fysieke initiatieven gevonden wordt tussen 12 en 42 maanden ($r = .75$). Deze correlatie is veel hoger dan

die tussen 24 en 42 maanden (r=.25). Uit frequentietellingen blijkt dat negatieve fysieke initiatieven in de eerste en derde onderzoeksronde slechts bij enkele kinderen veelvuldig voorkwamen. In het tweede jaar vielen de negatieve fysieke initiatieven bij veel meer kinderen te bespeuren. Tijdens de eerste en derde meetronde waren overwegend dezelfde kinderen bij de negatieve fysieke contacten betrokken, waardoor de correlatie tussen deze ronden zo hoog wordt. In het tweede jaar nam het aantal negatieve fysieke gedragingen toe en verspreidde zich over een groter aantal kinderen waardoor de correlatie tussen 24 en 42 maanden lager uitvalt. De toename van negatieve fysieke gedragingen in het tweede levensjaar wordt ook door Hartup (1983) beschreven. Heel jonge kinderen grijpen, duwen of slaan andere kinderen slechts zelden. Dan is agressie meer een individueel kenmerk van kinderen. Op twee-jarige leeftijd vertonen kinderen vaker daadwerkelijke agressie en is dit gedrag een meer leeftijdsgebonden aspect. Op latere leeftijd – vanaf een jaar of drie – leren ze – net als jonge dieren – meer subtiele en meer gesocialiseerde vormen van agressie te gebruiken. Je kunt in plaats van te slaan of te bijten volstaan met signalen als een dreigende blik, een gil of een opgeheven vuist. Daadwerkelijke agressie komt dan weer minder voor, het wordt weer meer een individueel kenmerk. De kinderen die op de leeftijd van 42 maanden nog daadwerkelijke agressie vertoonden, bleken het op de leeftijd van 12 maanden ook al relatief vaak te doen.

Vanuit aversieve dominantie, coöperatie en positieve en negatieve interactieve gedragingen van baby's en peuters probeerden we ten slotte aversieve dominantie, coöperatie en angstige teruggetrokkenheid in de kleuterklas te voorspellen. Aversieve dominantie in de kleuterklas werd vanaf 42 maanden voorspeld door volwassen oordelen van aversieve dominantie. Ondanks verschillen in type beoordelaars (volwassenen versus leeftijdgenoten), verschillende contexten (dyadische spelsessies versus gedrag in de kleuterklas), en verschillen in leeftijden, blijkt een cluster van aversieve gedragingen zoals ruzie maken, baas spelen en verstoren vanaf 42 maanden aversieve dominantie in de kleuterleeftijd te voorspellen. Het gedragspatroon dat bij aversieve dominantie in de voorschoolse jaren en in de kleuterklas hoort is het gedragspatroon van agressief verworpen kinderen. Beide patronen zijn immers geassociëerd met ruziemaken, baas spelen en verstoren. Kortom, jonge kinderen die zich al vanaf de leeftijd van 42 maanden aversief dominant gedragen ten opzichte van leeftijdgenoten lopen een verhoogd risico om, net zoals agressief verworpen kinderen tijdens de basisschooljaren (Parker & Asher, 1987), later sociale aanpassingsproblemen te ontwikkelen.

De voorspelling van aversieve dominantie in de kleuterklas vanuit voorschoolse gedragsoordelen van volwassenen wordt bevestigd in de voorspelling vanuit geobserveerde interacties. Kinderen die vanaf hun babytijd veel negatief, verstorend gedrag laten zien, worden later door hun leeftijdgenoten vaker als aversief dominant waargenomen. Aversieve dominantie op 60 maanden wordt al vanaf 12 maanden voorspeld door negatieve fysieke contacten zoals vastgrijpen, duwen en slaan. Vanaf 24 maanden wordt er tevens een relatie gevonden tussen negatieve reacties in de dyadische spelsituaties en aversieve dominantie in de kleuterklas. Deze bevindingen komen overeen met onderzoek naar de antecedenten van afwijzing door leeftijdgenootjes bij oudere kinderen (zie Rubin & Daniels-Beirness, 1983; Ladd & Price, 1987).

De oordelen van coöperatie door volwassenen in de voorschoolse jaren voorspellen niet de nominaties van coöperatie in de kleuterklas. Een coöperatieve oriëntatie die door volwassenen in het spel van kinderen over verloop van de voorschoolse jaren consistent werd waargenomen vertoont geen samenhang met het type coöperatief gedrag dat naar voren komt in de nominaties van klasgenootjes op de kleuterschool. Coöperatie in de kleuterklas wordt alleen voorspeld door positieve reacties op de leeftijd van 24 maanden en een afwezigheid van positieve directieve initiatieven op de leeftijd van 42 maanden. Er blijkt verder geen consistente relatie te zijn tussen initiatieven en reacties in de eerste twee levensjaren en coöperatie in de kleuterklas. Ook kon er in tegenstelling tot de verwachtingen en eerdere studies bij oudere kinderen (Ladd & Price, 1987; Ladd, Price & Hart, 1990) geen verband aangetoond worden tussen positieve interactieve gedragingen op jonge leeftijd en latere positieve evaluaties door leeftijdgenoten. Opvallend is juist dat positief directief gedrag op de leeftijd van 42 maanden negatief

samenhangt met coöperatie in de kleuterklas. Kennelijk heeft het plotselinge, onverwachte aspect van dit positieve directieve gedrag een bedreigend karakter en wordt het eerder als negatief dan als positief ervaren.

De validiteit van de factor angstige teruggetrokkenheid die gekenmerkt wordt door verlegen en hulpzoekend gedrag, blijkt in dit onderzoek onder meer uit de opvallende relatie tussen deze factor en vermijdingsgedrag op jongere leeftijd. Al vanaf 24 maanden wordt angstige teruggetrokkenheid in de kleuterklas voorspeld door vermijdingsreacties. Verder worden angstig teruggetrokken kleuters vanaf de leeftijd van 24 maanden gekenmerkt door geringe aversieve dominantie. Vanaf 24 maanden zijn verder de verschillende aspecten van initiërend gedrag volgens verwachting negatief gerelateerd aan angstige teruggetrokkenheid van kleuters. Het veelvuldige hulp vragen door angstig teruggetrokken kleuters wordt ondersteund door resultaten van Rubin (1982), Rubin, Daniels-Beirness en Bream (1984) en Rubin en Lollis (1988). Zij toonden aan dat sociaal teruggetrokken crèche- en kleuterschoolkinderen bij sociale probleemsituaties vaker de oplossing 'hulp vragen bij een volwassene' gaven dan meer sociabele kinderen.

De interactieve gedragingen die het best nominaties door leeftijdgenoten voorspellen, blijken tevens de meest stabiele gedragingen te zijn, namelijk negatieve directieve initiatieven en negatieve fysieke initiatieven. Aversief gedrag blijkt in dit onderzoek een sterker voorspellende waarde te hebben dan coöperatief gedrag. Een verklaring hiervoor is dat coöperatief gedrag minder opvalt dan het normovertredende aversieve gedrag. Agressief, verstorend gedrag representeert voor zowel kinderen als volwassenen een fundamentele waarde-dimensie van sociale deviantie en is derhalve op allerlei leeftijden en in allerlei situaties consistent waar te nemen (Younger et al., 1985, 1986). Minder duidelijk is wat nu precies op verschillende leeftijden en in verschillende situaties onder sociaal wenselijk gedrag valt, hetgeen een verklaring zou kunnen zijn voor het ontbreken van stabiliteit tussen volwassen oordelen van coöperatie in de eerste 42 maanden en oordelen van leeftijdgenootjes op 60 maanden.

De uitkomsten van dit onderzoek kunnen belangrijke implicaties hebben voor de preventie van sociale aanpassingsproblemen. Vanaf de leeftijd van 12 maanden blijken negatieve fysieke interactiepatronen afwijzing in de kleuterklas te voorspellen. Om deze negatieve interactiepatronen te veranderen kunnen reeds op jonge leeftijd van de kinderen interventies overwogen worden, in crèches, kinderdagverblijven en gezinnen. Kinderen helpen af te zien van negatief en fysiek aversief gedrag en ze bijvoorbeeld te leren om niet-fysieke of verbale of visuele signalen te gebruiken zou latere afwijzing door leeftijdgenoten kunnen voorkomen en latere acceptatie kunnen faciliteren, hetgeen weer van belang is ter vermijding van nog latere aanpassingsproblemen.

Literatuur

Aken, M. A. G. van, C. F. M. van Lieshout, M. A. Roosen & J. T. W. M. Roeffen, Relaties met leeftijdgenoten van (semi)residentieel behandelde kinderen. *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 68-77.

Asher, S. R., L. C. Singleton, B. R. Tinsley & S. Hymel, A reliable sociometric measure for preschool children. *Developmental Psychology*, 1979, *15*, 443-444.

Broesterhuizen, M., C. F. M. van Lieshout, & J. M. Riksen-Walraven, Sociometrie door nominatie bij pre-linguaal dove adolescenten. *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 78-85.

Bronson, W. C., Peer-peer interactions in the second year of life. In: M. Lewis & L. A. Rosenblum (Eds.), *Friendship and Peer Relations*. New York: Wiley, 1975.

Cillessen, A. H. N., *The self-perpetuating nature of children's relationships*. Nijmegen: Dissertatie Katholieke Universiteit, 1991.

Cillessen, A. H. N. & P. W. M. ten Brink, Vaststelling van relaties met leeftijdgenoten. *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 1-14.

Cillessen, A. H. N., H. W. van IJzendoorn, C. F. M. van Lieshout & W. W. Hartup, Heterogeneity among peer rejected boys: Subtypes and stabilities. *Child Development* (in druk).

Coie, J. D. & K. A. Dodge, Continuities and changes in children's social status: A five-year longitudinal study. *Merrill-Palmer Quarterly*, 1983, *29*, 261-282.

Coie, J. D., K. A. Dodge & H. Coppotelli, Dimensions and types of social status: A cross-age perspective. *Developmental Psychology*, 1982, *18*, 557-570.

Coie, J. D., K. A. Dodge & J. B. Kupersmidt, Peer group behavior and social status. In: S. R. Asher & J. D. Coie (Eds.), *Peer Rejection in Childhood.* Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

Coie, J. D. & J. B. Kupersmidt, A behavioral analysis of emerging social status in boys' groups. *Child Development*, 1983, *54*, 1400-1416.

French, D. C., Heterogeneity of peer rejected girls. *Child Development*, 1990, *61*, 2028-2031.

Hartup, W. W., Peer relations. In: P. H. Mussen (Series Ed.) & E. M. Hetherington (Volume Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 4. Socialization, personality, and social development* (pp. 103-196). New York: Wiley, 1983.

Howes, C., Peer interaction of young children. In: R. N. Emde, M. M. Haith & N. Rumbaugh Whitesel (Eds.), *Monographs of the society for research in child development*, 1988, *53* (1) (serial No. 217).

Hymel, S., Preschool children's peer relations: Issues in sociometric assessment. *Merrill-Palmer Quarterly*, 1983, *29*, 237-260.

IJzendoorn, H. W. van & A. H. N. Cillessen, Relaties met leeftijdgenoten over verloop van tijd. *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 56-67.

Ladd, G. W. & J. M. Price, Predicting children's social and school adjustment following the transition from preschool to kindergarten. *Child Development*, 1987, *58*, 1168-1189.

Ladd, G. W., J. M. Price & C. H. Hart, Preschoolers' behavioral orientations and patterns of peer contact: Predictive of peer status? In: S. R. Asher & J. D. Coie (Eds.), *Peer Rejection in Childhood.* Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

Mueller, E. & D. Vandell, Infant-infant interaction. In: J. D. Osofsky (Ed.), *Handbook of infant development.* New York: Wiley, 1979.

Newcomb, A. F. & W. M. Bukowski, A longitudinal study of the utility of social preference and social impact sociometric classification schemes. *Child Development*, 1984, *55*, 1434-1447.

Parker, J. G. & S. R. Asher, Peer relations and later social adjustment: Are low-accepted children at risk? *Psychological Bulletin*, 1987, *102*, 357-389.

Roff, M., S. B. Sells & M. M. Golden, *Social adjustment and personality development in children.* Minneapolis: University of Minnesota Press, 1972.

Rolf, J. E., The social and academic competence of children vulnerable to schizophrenia and other behavior pathologies. *Journal of Abnormal Psychology*, 1972, *80*, 225-243,

Rubin, K. H., Social and social-cognitive developmental characteristics of young isolate, normal, and socialble children. In: K. H. Rubin & H. S. Ross (Eds.), *Peer Relationships and Social Skills in Childhood.* New York: Springer-Verlag, 1982.

Rubin, K. H. & T. Daniels-Beirness, Concurrent and predictive correlates of sociometric status in kindergarten and grade 1 children. *Merrill-Palmer Quarterly*, 1983, *29*, 337-351.

Rubin, K. H., T. Daniels-Beirness & L. Bream, Social isolation and social problem solving: A longitudinal study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1984, *52*, 17-25.

Rubin, K. H. & S. P. Lollis, Origins and consequences of social withdrawal. In: J. Belsky & T. Nezworski (Eds.), *Clinical implications of attachment.* Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1988.

Snow, M. E., C. N. Jacklin & E. E. Maccoby, Birth-order differences in peer sociability at thirty-three months. *Child Development*, 1981, *52*, 589-595.

Vandell, D. L., *Toddler sons' social interactions with mothers, fathers, and peers.* Unpublished Ph.D. dissertation. Boston University, 1976.

Younger, A. J., A. E. Schwartzman & J. E. Ledingham, Age-related changes in children's perceptions of aggression and withdrawal in their peers. *Developmental Psychology*, 1985, *21*, 70-75.

Younger, A. J., A. E. Schwartzman & J. E. Ledingham, Age-related differences in children's perceptions of social deviance: Changes in behavior or in perspective? *Developmental Psychology*, 1986, *22*, 531-542.

Curricula vitae

S. A. de Roos (1961) studeerde na haar opleiding aan de Pedagogische Academie te Heerenveen ontwikkelingspsychologie in Groningen. Sinds 1988 is zij als Assistent In Opleiding verbonden aan de Vakgroep Ontwikkelingspsychologie van de Katholieke Universiteit Nijmegen.

C. F. M. van Lieshout, zie *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, pag. 54.

J. M. Riksen-Walraven, zie *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, pag. 85.

Correspondentie-adres: Vakgroep Ontwikkelingspsychologie, Katholieke Universiteit, Postbus 9104, 6500 HE Nijmegen.

Manuscript aanvaard 21-10-'91

Summary

Roos, S. A. de, C. F. M. van Lieshout & J. M. Riksen-Walraven. 'Interactive behavior in the first three years of life and sociometric evaluations in kindergarten.' *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 435-448.

The aims of this longitudinal study were (1) to assess separate dimensions of peer interaction in preschool and kindergaten children, (2) to assess stability of preschool peer interactions, and (3) to predict peer interactions in kindergarten from earlier peer interactions. At the ages of 12, 24 and 42 months, 48 children interacted with same-sex peers in dyadic play sessions. Children's interactive behaviors were videotaped and coded later. Behavioral categories were used for initiatives and reactions. Furthermore, after each session the interactive behavior of both children was compared pairwise by adult observers on nine items of peer interaction. At the age of 60 months peer nominations were assessed in children's kindergarten classes on the same items as in earlier years. At each of the three preschool ages two similar orthogonal factorial dimensions of peer interactions could be identified, viz. aversive dominance and cooperation. At the age of 60 months a third factor emerged, viz. shyness. Negative initiatives were significantly stable from 12 to 42 months. Aversive dominance and cooperation were also significantly stable from 12 to 42 months. Aversive dominance in kindergarten was predicted by negative physical initiatives at 12 months, negative reactions at 24 months and by aversive dominance at 42 months. Cooperation in kindergarten was predicted by more positive reactions at 24 months and fewer positive direct initiatives at 42 months. No relations could be identified between cooperation in pre-kindergarten and kindergarten ages. Shyness in kindergarten was predicted by low aversive dominance, by more avoiding reactions and by fewer negative direct initiatives and fewer positive reactions from the age of 24 months onwards.

De functie van intuïtief handelen bij de opbouw van onderwijsbekwaamheden

B. J. WOLTERS
Vakgroep Onderwijskunde, Katholieke Universiteit Nijmegen

Samenvatting

Sommige docenten profiteren veel meer van opleiding, nascholing en beroepservaringen dan andere. In 'teacher thinking' wordt een kader geboden voor de beschrijving van dit verschil in ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden. Intuïtief handelen voorziet echter in het bijzonder in onderwijsleersituaties waarin onmiddellijk moet worden gehandeld in min of meer verrassende en onverwachte situaties. In dergelijke situaties is overleg met jezelf nauwelijks of niet mogelijk. Toch blijkt dat onnadenkend gedrag in dergelijke situaties allerminst ondoordacht gedrag is. De docent handelt adequaat op grond van zijn intuïtief handelen. De docent die intuïtief handelt vormt zich een beeld (patroon, 'Gestalt') van de situatie waarin kennis van zaken op een niveau beneden de bewustzijnsdrempel, non-verbaal, gelijktijdig aanwezig is in een veelzinnig betekenisveld. De handeling is adequaat omdat ze de sporen van het gevormde beeld van de situatie draagt. De impliciete inzichtelijkheid van de intuïtieve handeling kan vervolgens worden geëxpliciteerd in een verantwoording. Reflectie op de intuïtieve handeling is ook noodzakelijk om te bereiken dat ze deel gaat uitmaken van de structuur van onderwijsbekwaamheden. Doorgroeicompetentie lijkt in belangrijke mate te worden bepaald door de bekwaamheid in intuïtief handelen.

1 *Inleiding*

Het is een ervaring van veel schoolprakticumdocenten dat aanstaande leraren in het begin 'niets zien': er gebeurt van alles in de klas, maar zij pikken het niet op. Dat gaat vlug beter, omdat zij door de schoolprakticumdocent allerlei aandachtspunten krijgen aangereikt. Geleidelijk ontstaat daardoor een structuur in de waarneming van lessen. Zij zijn in staat een les te beschrijven in termen van het Model Didactische Analyse; en: konden zij aanvankelijk slechts aangeven of een docent veel of weinig vragen stelt; later kunnen zij ook iets zeggen over de kwaliteit van de vragen: denk- of kennisvraag; en over de effectiviteit van de vragen: doorvragen en doorspelen. Zij leren dus steeds meer en fijnere onderscheidingen aan te brengen tussen onderwijsleersituaties, en dienovereenkomstig te handelen. De conclusie lijkt nu voor de hand te liggen: opleiding en nascholing zullen een positief effect hebben op het functioneren van docenten. Wat is echter het geval? De effecten van een (na-)scholing op de praktijk van alledag blijven vaak achter bij de verwachtingen (ORD '90, p. 12).

Blijkbaar zijn docenten niet goed in staat de in opleiding en nascholing verworven kennis en vaardigheden functioneel te maken voor hun beroepsuitoefening. Sommige docenten zijn minder in staat te profiteren van kennis en vaardigheden die zij in opleiding en nascholing hebben opgedaan dan andere docenten. Hoe komt het dat de ene docent meer in staat is van opleiding en nascholing te profiteren dan de andere docent? Deze vraag kan algemener worden gesteld: hoe komt het dat de ene docent meer van *kennis en ervaring* kan profiteren dan de andere docent. Met andere woorden, hoe komt het dat de ene docent *doorgroeicompetentie* heeft, en de ander veel minder of niet?

Dat zijn voor de hand liggende vragen. Antwoorden zijn niet uitgebleven. In deze bijdrage zal echter een gezichtspunt worden ingenomen dat in andere antwoorden op de gestelde vragen nauwelijks aan bod komt. Dit gezichtspunt zal pas goed tot zijn recht komen, wanneer enig inzicht is verkregen in de beroepsontwikkeling van 'leek' via beginnende docent tot gevorderde docent. Indivi-

* De auteur heeft veel steun ondervonden van de stimulerende medewerking van P. den Hertog.

duele verschillen tussen docenten m.b.t. hun (door)groeicompetentie, kunnen dan in termen van dit ontwikkelingsmodel worden beschreven en verklaard.

2 *Cognitief-structurele ontwikkeling*

Naarmate docenten hun beroep langer uitoefenen, zijn zij vaak beter in staat adequaat te handelen in onderwijs (leer) situaties; ook in allerlei (interactieve) situaties die onmiddellijk handelen vereisen, en waar dus geen bedenktijd is. De ontwikkeling die de gemiddelde docent doormaakt tijdens zijn beroepsontwikkeling kan onder meer worden beschreven in het theoretisch raamwerk van de *cognitief-structurele ontwikkelingsbenadering*. In deze benadering staat de ontwikkeling van zogenaamde *cognitieve structuren* centraal. Cognitieve structuur wordt opgevat als een geheel van kenvormen die een individu op een bepaald moment in zijn ontwikkeling hanteert met betrekking tot de werkelijkheid, i.c. de onderwijsleerwerkelijkheid. Er wordt een parallellie verondersteld in de ontwikkeling van de cognitieve structuur als geheel van kenvormen enerzijds, en de ontwikkeling van de handelingsstructuur, i.c. structuur van onderwijsbekwaamheden (routines), anderzijds. Het niveau van de ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden weerspiegelt het niveau van de ontwikkeling van de cognitieve structuur (vgl. Veenman, 1985). Ervaren docenten die weinig problemen ondervinden, hebben een goed ontwikkelde structuur van onderwijsbekwaamheden die hen in staat stelt adequaat te reageren op allerlei onderwijsleersituaties. Deze docenten hebben van hun opleiding en ervaringen in hun eerste jaren van beroepsuitoefening gebruik gemaakt bij de ontwikkeling van hun structuur van onderwijsbekwaamheden, en parallel daaraan van hun cognitieve structuur. Hoe vindt die ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden en cognitieve structuur concreet plaats? Deze vraag wordt uitgewerkt in de literatuur betreffende *cognitieve complexiteit*.

Cognitieve complexiteit

Er zijn verschillende theorieën van cognitieve complexiteit ontwikkeld (vgl. Streufert, 1978, pp. 171-178), die allemaal het concept *differentiatie* als het fundament van hun theorie beschouwen (Streufert, 1978, p. 88). In de meer uitgewerkte theorie van Schroder, Driver en Streufert (1967), maakt ook het begrip *integratie* deel uit van de theorie.

Wat houdt het begrip differentiatie in? Naarmate iemand meer gezichtspunten kiest voor de beschrijving of verklaring van een verschijnsel, is zijn' cognitieve en handelingsstructuur meer gedifferentieerd. Bijvoorbeeld, in de beschrijving van landen kan gelet worden op de bestuursvorm (autocratisch – democratisch), op het economische systeem (kapitalistisch – socialistisch), of op het militaire machtsvertoon (militair sterk – militair zwak). Een beschrijving die al deze gezichtspunten bevat, is gedifferentieerder dan een beschrijving waarin maar één of twee gezichtspunten zijn vertegenwoordigd. Bieri (1961) heeft aan de hand van de door Kelley ontwikkelde persoonlijke constructenpsychologie (vgl. Bonarius, 1980), vastgesteld dat sommige mensen bij het beoordelen van betekenisvolle anderen (vader, moeder, broer, goede vriend, ex-vriend, geliefde leraar, enz.) aan de hand van een lijst persoonlijkheidseigenschappen meer onderscheidingen aanbrengen dan andere mensen. De differentiatie in de waarneming van mensen m.b.t. eigenschappen verschilt dus. In de woorden van Bieri: "...cognitive complexity is a measure of the degree of *differentiation (BW)* in the cognitive system for perceiving others,..." (op.cit., p. 360).

Integratie houdt in dat de eerder onderscheiden, d.w.z. gedifferentieerde, aspecten in een synthese worden gebracht. Differentiatie vormt dus een voorwaarde voor integratie. Een eenvoudig voorbeeld geeft door zijn ongecompliceerdheid een helder beeld van integratie. Een chef in een bedrijf beoordeelt een werknemer als gemotiveerd en intelligent (differentiatie). Deze twee eigenschappen vat hij samen als competent (integratie). Naarmate een chef meer eigenschappen onderscheidt, kan in principe ook een ingewikkelder patroon van samenhangen ontstaan. Bijvoorbeeld, een andere chef beoordeelt dezelfde werknemer als gemotiveerd, intelligent en met weinig invoelingsvermogen. Deze eigenschappen resulteren in het integratieve oordeel: sterke behoefte aan persoonlijke macht. Het is mogelijk dat het de chef niet lukt alle drie eigenschappen onder één noemer te brengen,

en dat hij volstaat met het uitspreken van twee integratieve oordelen: competent, op grond van de eigenschappen gemotiveerd en intelligent, en egocentrisch, op grond van de eigenschappen gemotiveerd en weinig invoelingsvermogen. In dit geval is een lager niveau van integratie bereikt dan bij de synthese van drie eigenschappen in één integratief oordeel (Schroder, 1978, p. 45).

Uit dit voorbeeld komt niet alleen naar voren dat mensen verschillen in het aantal dimensies dat zij hanteren bij de beoordeling (differentiatie), maar ook dat de een die dimensies onafhankelijk van elkaar zal hanteren, terwijl de ander verschillende dimensies tegelijkertijd bij de beoordeling betrekt en zodoende bepaalde wetmatigheden in de relaties tussen de dimensies kan ontdekken. In dit 'werken met dimensies' onderscheiden Schroder, Driver en Streufert (1967) vier niveaus van integratie. Elk volgend niveau onderscheidt zich van het vorige door een groter aantal verbindingen tussen de onderscheidingen. Er ontstaat een steeds dichter netwerk van relaties. Vervolgens, de docent die op een laag niveau van integratie functioneert, vertoont volgens de auteurs *concreet* gedrag; de docent die op het hoogste niveau van integratie functioneert, vertoont *abstract* gedrag. Dit abstracte gedrag is een gevolg van de hoge mate van hiërarchische ordening van het netwerk van relaties tussen de onderscheiden dimensies. Daardoor is de 'innerlijke verwerking' van de waargenomen dimensies ook hoog. Dat heeft weer tot gevolg dat de gedragsmogelijkheden groot zijn, met andere woorden, de docent vertoont flexibel gedrag in onderwijsleersituaties.

Het voert in het kader van deze bijdrage te ver om een formele beschrijving te geven van de vier integratieniveaus die Schroder et al. (op.cit.) onderscheiden (vgl. Tuckman, 1966). Het is voor ons doel relevanter om het gedrag te beschrijven van de docent met een hoog ontwikkelde cognitieve structuur. Deze beschrijving wordt ontleend aan het referaat van Veenman (1985) handelende over de cognitief-structurele ontwikkelingsbenadering.

De docent met een complexe cognitieve structuur

Aan Veenmans onderzoek kunnen de volgende kenmerken van de cognitief complexe persoonlijkheid, i.c. docent, worden ontleend: docenten met een complexe cognitieve structuur bezien situaties vanuit een breed perspectief; zij gaan 'beyond the information given'. Zij gaan op een abstracte wijze met de onderwijsleersituatie om (vgl. ook Peterson, Marx & Clark, 1978, p. 426). Zij reageren adequaat en invoelend op de behoeften van anderen. Zij leven zich in in anderen en richten zich in hun handelen naar algemeen aanvaarde menselijke waarden als bijvoorbeeld rechtvaardigheid. Vervolgens, cognitief complexe docenten stimuleren hun leerlingen tot probleemoplossend gedrag, benadrukken de individuele verantwoordelijkheid van de leerlingen, stellen denkvragen en staan open voor en maken gebruik van ideeën van de leerlingen. Zij leggen nadruk op creativiteit en zelfexpressie; kunnen improviseren en zijn ontvankelijk voor de behoeften en wensen van hun leerlingen.

Uit dit overzicht van kenmerken van de cognitief complexe docent, komt een sterke leerlinggerichtheid naar voren. Empirisch onderzoek bevestigt de samenhang tussen cognitieve complexiteit van de docent en leerlinggericht onderwijsleergedrag (Fiedler & Cohen, 1978, pp. 358-365; Hunt, 1978, pp. 295-301; Krohne & Laucht, 1978, pp. 196-197; Mandl & Huber, 1978, pp. 65, 67, 68-73; Schroder, 1978, pp. 313-314; Seiler, 1978, p. 330; vgl. ook Schroder, 1971, pp. 262-267). Vervolgens, Veenmans beschrijving van de cognitief complexe docent is niet waardevrij, hetgeen onder meer blijkt uit het gebruik van de term rechtvaardigheid. Een waardevrije, feitelijke uitspraak zou in dit verband bijvoorbeeld zijn geweest: de docent is consequent in het uitdelen van straf. Het is de pretentie van déze bijdrage om slechts te beschrijven en te verklaren. Dat houdt ook in dat de leerlinggerichtheid van de cognitief complexe docent de status heeft van een feitelijke constatering. De vraag in hoeverre het wenselijk is om in het onderwijs leerlinggericht te werken, is hier niet aan de orde.

De beschrijving van de complexe structuur van onderwijsbekwaamheden, d.w.z. de complexe, (gedifferentieerde en integratieve) cognitieve structuur, duidt op een hoge mate van 'innerlijke verwerking' van opleidings-, nascholings- en ervaringsgegevens. Deze *beschrijving* zal nu gevolgd worden door een *verklaring*: hoe komt het dat sommige docen-

ten een complexe cognitieve structuur ontwikkelen, en waarom blijven anderen in dit opzicht achter. De 'teacher thinking' onderzoekstraditie heeft betrekking op de manier waarop docenten onderwijsbekwaamheden, ook wel routines genoemd, leren. In deze bijdrage zal de nadruk niet in de eerste plaats liggen op 'teacher thinking', maar op het onderwijsleergedrag van de docent in de klas, voor zover het geen betrekking heeft op de uitvoering van gepland gedrag, maar op gedrag dat een gevolg is van een onverwachte, verrassende situatie.

3 *'Teacher thinking'*

In het artikel van Shavelson en Stern (1981), een toonaangevende 'klassieker' m.b.t. 'teacher thinking', wordt onderscheid gemaakt tussen onderwijstaken ('pre-active teaching') en feitelijk onderwijsleergedrag ('interactive teaching'). 'Pre-active teaching' heeft betrekking op het plannen van het doel van de les, van de bijbehorende inhouden en materialen, en van de onderwijsleeractiviteiten om de gestelde doelen te bereiken. De onderwijstaken vormen mentale plannen – wellicht als 'scripts' of 'images' – voor de uitvoering van het feitelijk onderwijsleergedrag ('interactive teaching'). Aanvankelijk werd in beide fasen de *rationaliteit* sterk benadrukt, hetgeen tot uitdrukking kwam in typeringen van de docent als 'decisionmaker', 'problem-solver', informatieverwerker en planner (Lowyck, 1984, p. 9). Later werd duidelijk dat veel *routines* worden gevormd gelijk een subroutine van een computer. Daardoor wordt het informatieverwerkend systeem ontlast en krijgt het onderwijsleergedrag een soepel verloop. Routines spelen dus een belangrijke rol in de verklaring van gedrag (vgl. Peters, 1984).

Er kan onderscheid worden gemaakt tussen pre-actieve routines, d.w.z. routines met betrekking tot de planning van de les op het niveau van instructietaken, en interactieve routines, d.w.z. routines die betrekking hebben op het feitelijke onderwijsleergedrag in de klas (Lowyck, op.cit.). Lowyck (op.cit.) is met Shavelson en Stern (op.cit.) van mening dat pre-active routines in sterke mate het feitelijk onderwijsleergedrag in de interactiefase bepalen. Toch vormt de pre-actieve planningfase geen blauwdruk voor de interactieve fase. het feitelijk onderwijsleergedrag in de interactiefase wordt niet uitsluitend beïnvloed door de pre-actieve planningfase, maar draagt een *eigen karakter*. De interactiefase heeft een *eigen inbreng* in het totale onderwijsleergedrag en beïnvloedt op haar beurt de planningfase.

Wat is de eigen aard van deze interactieve fase, en welk soort onderwijsleergedrag van de docent is adequaat in deze fase? In de pre-actieve fase heeft de docent veel tijd om over eventuele problemen die zich voordoen na te denken. De interactieve fase, daarentegen, wordt gekenmerkt door gelijktijdigheid, veelzinnigheid, onvoorspelbaarheid, tijdsdruk, enzovoorts; althans voor zover geen uitvoering wordt gegeven aan gepland gedrag in de pre-actieve fase. (Lowyck, op.cit., pp. 14-15). Denken van docenten in de interactiefase verschilt kwalitatief van het denken in de pre-actieve fase (Clark & Peterson, 1986, p. 258).

Het is niet mogelijk om door middel van *bewuste argumentatie* adequaat te handelen in (interactieve) situaties die gekenmerkt worden door de eigenschappen tijdsdruk, onvoorspelbaarheid, gelijktijdigheid en veelzinnigheid. Er is domweg geen of veel te weinig tijd voor overleg met jezelf. Toch zal er gehandeld moeten worden. Hoe kan er adequaat gehandeld worden in interactieve onderwijsleersituaties, die genoemde kenmerken bezitten? Deze vraag zal niet in het kader van 'teacher thinking' worden beantwoord, maar in het kader van intuïtief handelen.

Het lukt de docent wel om adequaat te handelen in de interactieve fase, voor zover het althans niet de uitvoering van planningsactiviteiten in de pre-actieve fase betreft, wanneer hij zich door *inleving* van de situatie een *beeld* vormt. Dit beeld kan worden gekenschetst als een non-verbaal, veelzinnig betekenisveld. In dat beeld is *kennis van zaken* als een patroon beneden de bewustzijnsdrempel, gelijktijdig aanwezig. De docent die zich een dergelijk beeld vormt van de situatie en op grond daarvan handelt, handelt *intuïtief* (vgl. Wolters, 1987, 1989, 1990). In de volgende paragraaf zal deze compacte formulering worden uitgewerkt aan de hand van een analyse van alledaagse (beroeps)situaties.

De intuïtief handelende docent kan inspelen op de kenmerken van de interactieve fase in het onderwijsleerproces. Hij kan er een constructief gebruik van maken doordat hij zich een beeld van de situatie vormt waarin kennis van zaken over de situatie op een anders dan 'gewone' manier functioneert: niet bewust, logisch, verbaal, maar onderbewust, niet-verbaal, gelijktijdig, patroonmatig. Dat betekent dat de niet bedachte handeling van de docent niet ondoordacht is; de handeling draagt de sporen van de kennis van zaken die de docent omtrent dergelijke situaties heeft. Hoe het een en ander in zijn werk gaat zal nu worden uitgewerkt aan de hand van de componenten van intuïtief handelen of ver-beelding: beeld, kennis van zaken en inleving. Daarna zal worden ingegaan op het belang van intuïtief handelen voor de ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden.

Beeld

Wat onder 'beeld' kan worden verstaan in het intuïtieve handelen, zal in eerste instantie worden verduidelijkt aan de hand van een visueel beeld. Stel je loopt in een drukke straat in een vreemde stad. Allerlei onbekende mensen lopen voorbij, maar plotseling ontdek je in de zaterdagmiddagdrukte een bekend gezicht: je oom die in een nabijgelegen dorp woont. Deze herkenning vindt niet plaats op grond van een logische gevolgtrekking uit bepaalde kenmerken: kleur ogen, stand wenkbrauwen, inplantingslijn van het hoofdhaar, vorm van de mond, enz. Er is een plotselinge herkenning op grond van een gelijktijdige aanwezigheid van een patroon, ook wel 'Gestalt' genoemd. Vandaar het oude Chinese spreekwoord: 'a picture is worth a thousand words' (in Bastick, 1982).

Een beeld is niet altijd visueel, maar kan bijvoorbeeld ook auditief zijn. De pianist die een muziekstuk ten gehore brengt, 'plaatst' niet de ene noot achter de andere; de noten worden als het ware met elkaar verbonden, omdat in de uitvoering het hele muziekstuk op de een of andere manier in zijn totaliteit – als beeld dus – aanwezig is. Dit beeld staat de pianist niet bewust voor de geest, maar bepaalt wel op een subtiele manier de aanslag, waardoor het muziekstuk dynamiek krijgt, en het stempel van de interpretatie en persoonlijkheid van de uitvoerder draagt. Een derde voorbeeld vormt aanleiding om ook in te gaan op de *vorming* van een beeld. Een keuringsarts voor dienstplichtigen in de V.S. moest bij binnenkomst van iedere recruut een tweetal standaardvragen stellen. Op een gegeven moment viel het hem op dat hij eigenlijk de vraag niet eens zou hoeven te stellen omdat hij het antwoord al wel zelf kon geven; en hij constateerde tot zijn verrassing dat het antwoord dat hij in gedachten had klopte met het feitelijke antwoord van de recruut. Dat vormde voor hem aanleiding een systematisch onderzoek te doen naar dit verschijnsel. Hij nam zich voor het beroep van de recruut te bepalen zonder het hem eerst te vragen. Hij verkreeg zo een overzicht van feitelijk uitgeoefend beroep en geschat beroep. Hij constateerde dat voor een tweetal beroepen – 'farmers' en 'mechanics' – er een duidelijk verband bestond tussen feit en schatting. Dit verband was dermate sterk dat het niet aan het toeval kon worden toegeschreven (Berne, 1949). Hoe komt dat? De keuringsarts redeneert niet, hij gaat niet bewust argumenten op een rijtje zetten. Het beeld, of de verschijningsvorm: houding, beweging, oogopslag, e.d. en manier van doen van de beroepsbeoefenaar, d.w.z. de woordeloze, maar betekenisvolle gelijktijdigheid, leidt tot de onmiddellijke gevolgtrekking ('non-rational inference'): dat is een 'farmer' (vgl. het gezicht van de oom). De keuringsarts moet natuurlijk wel bekend zijn met mensen die een dergelijk beroep uitoefenen, anders lukt het niet. Het feit dat voor een aantal beroepen de samenhang tussen feit en schatting niet opgaat, kan liggen aan de onbekendheid van de keuringsarts met de betreffende beroepen, of aan het feit dat die beroepen de verschijningsvorm van de beoefenaar ervan niet eenzinnig stempelen.

Hoe is de verhouding tussen niet-bewust beeld van de verschijningsvorm van de beroepsbeoefenaar, en de bewuste rapportage: dat is een 'farmer'? Deze conclusie is geen woordeloze gelijktijdigheid. Maar de conclusie wordt wel getrokken *op basis van* de betekenisvolle, woordeloze gelijktijdigheid. De conclusie wordt niet getrokken op basis van een logisch denkproces, waarbij argumenten worden verwoord, op een rijtje gezet en onderzocht op innerlijke tegenspraken. Als de conclusie eenmaal is getrokken, en hij blijkt onjuist te zijn, zal de keuringsarts moeten

teruggaan naar het beeld dat hij zich heeft gevormd en nu proberen op een ander idee te komen.

De keuringsarts vormt zich een beeld van de recruut, en via 'non-rational inference' (Berne, op.cit.) concludeert hij tot het beroep van 'farmer'. Zo ook zal de docent, geconfronteerd met een situatie waarin onmiddellijk handelen geboden is, toch een adequate respons kunnen geven, omdat in het beeld dat hij zich van de situatie vormt *kennis van zaken* geïmpliceerd ligt.

Kennis van zaken

De bovengenoemde keuringsarts vormt zich een beeld van de situatie, waarin kennis van zaken over het beroep van 'farmer' niet bewust en verbaal aanwezig is in de modus van een betekenisvolle gelijktijdigheid. Iemand die geen arts is, zal van zijn vriend zeggen: 'hij is de laatste tijd zo lusteloos'. De arts zal allerlei medisch-psychologische kennis van zaken die adequaat is aan de waarneming van het beeld van de lusteloze patiënt beleven op de boven beschreven niet verbale, enz. manier. Kennis van zaken helpt juist mee het beeld te differentiëren. Naarmate de arts over minder medische kennis van zaken beschikt, des te meer kans loopt hij om een foute of onvolledige diagnose te stellen, omdat het beeld onvolledig is. Een docent van een nascholingscursus zal pas effectief hulp kunnen bieden, wanneer kennis van zaken die hij heeft opgedaan mede naar aanleiding van zijn eigen worsteling om ordesituaties het hoofd te bieden, deel uitmaakt van het beeld dat hij zich van de ordeprobleemsituatie vormt.

De eerder genoemde keuringsarts besluit via 'non-rational inference' tot de bepaling van het beroep van de recruut: dit is een 'farmer'. Hij hoeft nu maar aan de recruut te vragen of hij een 'farmer' is. De toetsing van de idee kan niet altijd zo gemakkelijk plaatsvinden als in dit geval. In de aan Boonman en Pennings (1987) ontleende situatie *de opgegraven stad*, komt de toetsing van de via 'non rational inference' tot stand gekomen idee, duidelijker naar voren dan bij Berne (op.cit.).

Archeologen vinden een oude stad waarvan veel gebouwen en voorwerpen nog in een goede staat verkeren:

- een omgevallen beeld van een zonnegod dat met het gezicht naar beneden ligt;
- een paar skeletten van mensen op de bodem van een diepe put;
- schalen, juwelen en gereedschappen die gewoon in de huizen liggen;
- kleitabletten met allerlei afbeeldingen waarvan één betrekking heeft op een zonsverduistering.

Als probleem wordt gesteld: wat is er met de stad en haar bewoners gebeurd?

Bij het derde liggende streepje: 'schalen, juwelen en gereedschappen die *gewoon* (curs.BW) in de huizen liggen', kan 'gewoon' de gevoelswaarde hebben: er is iets dramatisch gebeurd, maar de bewoners hebben dat niet zien aankomen. Anders zouden ze toch wel voorzorgsmaatregelen hebben genomen om het effect van de rampspoed zo klein mogelijk te maken, door hun kostbaarheden te verbergen of mee te nemen? Aanwijzingen voor een geleidelijke ontwikkeling van iets dat wel een bedreigend karakter had, maar waarvan ze de afloop niet kenden, vormt de sculptuur van de zonnegod met het gezicht naar beneden. Blijkbaar werd de zon verduisterd, en heeft de zonnegod zich van de stad en haar bewoners afgekeerd. Symbolisch hebben de bewoners dat tot uitdrukking gebracht door het beeld met het gezicht naar beneden te leggen. Blijkbaar zijn sommige mensen verantwoordelijk gesteld voor de gramschap van de zonnegod, want zij zijn als bezetenen of zondebokken in een diepe put geworpen.

Het lijkt nu alsof een redenering is opgezet, maar die is een *gevolg* van de via 'non-rational inference' tot stand gekomen idee 'geleidelijk ontstane rampspoed' (vgl. dit is een 'farmer'). De gedachtengang vormt dus een explicitering van een idee 'geleidelijk ontstane rampspoed' die voortvloeit uit het *beeld* dat is gevormd van de situatie 'de opgegraven stad', waarin kennis van zaken gelijktijdig, patroonmatig, onderbewust aanwezig is (vgl. dit is een 'farmer'). Het is mogelijk dat het beeld dat is gevormd niet overeenstemt met de werkelijkheid. Dat kan liggen aan onvoldoende kennis van zaken, maar ook aan onvoldoende gegevens, waardoor verschillende beelden en daaruit voortvloeiende ideeën en redeneringen mogelijk zijn. Verder graafwerk zal moeten uitwijzen of de idee moet worden herzien. In de redenering naar aanleiding van deze situatie wordt de idee – die mogelijk als een 'Aha Erlebnis' in het

bewustzijn springt, en die voortkomt uit het beeld dat van de situatie wordt gevormd (vgl. Het raden van het beroep van de recruut) – getoetst aan de feiten.
Uit dit voorbeeld blijkt opnieuw hoe belangrijk het is kennis van zaken te hebben m.b.t. de kwestie waarover het beeld wordt gevormd – bijv. over godsdienstbeleving in verschillende culturen.

De docent kan niet zomaar zeggen: "Kom, ik ga me eens een beeld vormen van de situatie". Daarvoor is een bepaalde gezindheid nodig: de docent moet zich in de situatie *inleven*. Een beeld van de situatie kan pas worden gevormd wanneer de docent deelgenoot wordt van de situatie en zich onbevooroordeeld inleeft in de situatie.

Inleving
Inleving wordt wel aangeduid als kruipen in de huid van de ander, waardoor je deelgenoot wordt aan de ervaring van de ander in de betreffende situatie. Wat dit betekent kan worden verduidelijkt door inleven te contrasteren met niet-inleven. De alledaagse situatie waarin een leerling praat met zijn buurman, kan 'objectief', als het ware van buitenaf, worden benaderd. Het gaat dan niet om die pratende leerling, maar om het ophouden met praten. Dat kun je bereiken door bijvoorbeeld die leerling een beurt te geven om hem bij de les te betrekken. De zich in de situatie inlevende docent daarentegen verbaast zich erover dat juist díe leerling zit te praten, want die praat anders nooit; integendeel hij is juist altijd één en al belangstelling. Bovendien, uit houding en gezichtsuitdrukking valt op te maken dat het initiatief van de ander is uitgegaan. Alle leerlingen zijn trouwens onrustiger dan anders. Hij vraagt nu aan de klas: 'ben ik niet duidelijk genoeg?' 'hebben jullie pas een proefwerk achter de rug?' 'is er in de pauze iets voorgevallen dat indruk heeft gemaakt?' Voor de duidelijkheid: dit voorbeeld is fictief. Het gaat niet om het (verschil in) gedrag, maar om het effect van de ver-*beeld*-ing als gevolg van *inleving* op de omgang met de situatie. Inleving in onderwijssituaties heeft dus tot gevolg dat de onderwijssituatie een 'gezicht' krijgt dat tot de ver-*beeld*-ing spreekt.

Samenvattend en concluderend: docenten die zich inleven in een onderwijsleersituatie, zullen zich een beeld kunnen vormen van deze situatie, waarin kennis van zaken is geïmpliceerd op de wijze van een niet-bewuste, woordeloze, maar betekenisvolle gelijktijdigheid. Een, wat genoemd wordt, intuïtieve handeling op grond van een dergelijk beeld is kwalitatief gelijkwaardig aan een handeling die tot stand is gekomen op grond van een argumentatief beslissingsproces. In de interactieve fase van het onderwijsleerproces zit er vaak zelfs niets anders op dan intuïtief handelen. Daarin wordt constructief gebruik gemaakt van de specifieke kenmerken van de interactieve fase.

Aanleiding om zo uitvoerig in te gaan op (de kenmerken van) intuïtief handelen, vormde het hiaat dat niet door 'teacher thinking' kan worden opgevuld: gedrag in de interactieve fase. Uit de begripsomschrijving van intuïtief handelen blijkt dat zij een constructieve bijdrage kan leveren aan de ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden in onderwijsleersituaties waar 'teacher thinking' geen rol kan spelen. Het belang van intuïtief handelen gaat echter verder, omdat het ook een functie vervult in handelen als gevolg van een argumentatief proces. Aan onderwijstaken in de pré-actieve fase liggen dikwijls ideeën ten grondslag die niet op een beredeneerde, maar wel redelijke wijze, tot stand zijn gekomen. Evenals bij 'de opgegraven stad' kunnen deze onderwijstaken een gevolg zijn van een beargumenteerd beslissingsproces op grond van een vruchtbare idee die tot stand is gekomen via intuïtie, d.w.z. via 'non-rational inference', op basis van een beeld waarin de betreffende kennis van zaken op een andere wijze dan 'normaal' gerepresenteerd is. Autobiografische gegevens van geleerden en kunstenaars wekken zelfs de suggestie dat het intuïtieve proces niet gelijkwaardig is aan het argumentatieve proces, maar het *fundament* ervan vormt. De kennelijk fundamentele plaats die intuïtie inneemt in verhouding tot het argumentatieve beslissingsproces, wordt door de wiskundige Poincaré puntig verwoordt: "...but reason is only the servant of our intuition: ...it is by logic that we prove. It is by intuition that we discover" (Bastick, 1982, p. 2). Deze fundamentele rol van intuïtie in het argumentatieve proces vergroot nog het belang van intuïtie in de ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden. Er zijn dus twee manieren om de structuur van onderwijsbe-

kwaamheden op te bouwen: op de manier van analytisch handelen ('pre-active teaching') en op de manier van intuïtief handelen. Aan handelen op grond van geëxpliciteerde argumentaties, ook wel *analytisch handelen* genoemd (vgl. Wolters, 1987) – al dan niet geautomatiseerd als routines – ligt vaak een intuïtieve idee ten grondslag.

Hoewel in onderwijsleersituaties intuïtief handelen en analytisch handelen beide een bijdrage leveren aan de ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden, zal intuïtief handelen aan een extra voorwaarde moeten voldoen om daaraan in gelijke mate als analytisch handelen, bij te dragen. De intuïtieve handeling in de interactieve fase wordt empirisch 'getoetst' op grond van het effect dat de handeling heeft. De docent weet echter niet waaróm de handeling een al dan niet gunstige uitwerking heeft. De argumentatie ontbreekt vooralsnog (vgl. de gedachtengang in 'de opgegraven stad'). De pre-actieve fase in 'teacher thinking' wordt juist in hoge mate gekenmerkt door bewuste, met argumenten onderbouwde, planning. Dit verschil in *bewustheid* tussen de intuïtieve handeling in de interactieve fase en van de onderwijstaken in de pre-actieve planningsfase is er de oorzaak van dat de onderwijstaken gemakkelijker deel gaan uitmaken van de structuur van onderwijsbekwaamheden dan intuïtieve handelingen. Hoe komt dat? Wat is eraan te doen?

5 *Reflectie*

In (leraren)opleidingen wordt de laatste tijd veel nadruk gelegd op zelf-observatie. Daarin wordt de docent geleerd zijn eigen onderwijsleergedrag te observeren. In een nagesprek met de schoolprakticumdocent worden de geobserveerde situaties vervolgens geanalyseerd met als uiteindelijk doel een helder inzicht in het ontstaan van de situaties en in de gevolgen van het gedrag in die situaties. Deze analyse van oorzaken en gevolgen wordt *reflectie* genoemd. Reflectie heeft tot gevolg dat de bewustheid van situaties wordt vergroot; en dat is ook precies wat wordt beoogd. De bewustheid van oorzaken en gevolgen vergroot namelijk de beschikbaarheid van het onderwijsleergedrag; met andere woorden, dit gedrag gaat deel uitmaken van de structuur van onderwijsbekwaamheden. Stel dat de docent niet op de situatie zou hebben gereflecteerd. Dan komt hij in omstandigheden te verkeren die vergelijkbaar zijn met de in de leerpsychologie veelbesproken rat in de kooi. Zet je namelijk een hongerige rat in een kooi en wat voedsel in een voerbakje dat aan de buitenkant van de kooi is bevestigd, dan zal de rat als een wilde proberen bij het voedsel te komen. Dat lukt niet, totdat hij per ongeluk een handel indrukt die een luikje opent dat toegang verschaft tot het voedsel. De rat wordt echter onmiddellijk in zijn nekvel gegrepen en in de kooi teruggezet. Het rondrennen begint nu van voren af aan, omdat de rat zich er niet van bewust is geworden hoe hij bij het voedsel is gekomen. De rat leert wel van zijn succes, maar dat leren is beduidend minder dan wanneer de rat inzicht in de handeling zou hebben gekregen.

De docent die intuïtief handelt, handelt op grond van inzicht in de situatie, dus niet als de rat; maar hij is zich *niet bewust* van de aard van dat inzicht in termen van kenmerken van de situatie in relatie tot oorzaken en gevolgen, en dat betekent dat de 'transfer' van de intuïtieve handeling naar vergelijkbare situaties slechts zeer betrekkelijk zal zijn. De transfer kan worden vergroot wanneer de docent de intuïtieve handeling *verantwoordt* in termen van oorzaken en gevolgen in relatie tot de kenmerken van de situatie. In dat geval is de bewustheid van de intuïtieve handeling gelijk aan die van de analytische handeling. Dan is aan de voorwaarde voldaan die de bijdrage van intuïtief handelen gelijk maakt aan de bijdrage van analytisch handelen in de ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden. Dat wil zeggen, beide typen handeling hebben een gelijke transfer.

Deze verantwoording van de intuïtieve handeling vereist vaak probleemoplossingsvaardigheden, zoals dat ook het geval is bij de gedachtengang in 'de opgegraven stad'. De docent echter die achteraf de les overziet en zowel zijn analytisch handelen, alswel zijn beargumenteerd intuïtief handelen, nog eens de revue laat passeren, zal de transfer nog verder kunnen opvoeren (Bol'sunov, Molcanov & Trofimov, 1984; De Corte, 1981, pp. 65-66; Elshout, 1981, p. 12). Kortom, de mogelijkheden van de interactieve fase worden niet benut indien niet wordt gereflecteerd op intuïtief handelen, in de zin van zowel verant-

woorden als terugkijken. Is het dan niet mogelijk de structuur van onderwijsbekwaamheden op te bouwen uitsluitend via uitvoering van in de pre-actieve fase geplande activiteiten? Er zullen dan immers steeds minder (vaak) onverwachte situaties ontstaan in de interactieve fase waardoor het aandeel van intuïtief handelen in interactieve situaties steeds kleiner wordt.

6 *Doorgroeicompetentie en intuïtief handelen*

Intuïtief handelen blijkt onmisbaar te zijn bij de ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden. De docent die een pratende leerling zonder meer een beurt geeft, ontwikkelt zich niet verder. De docent die zich daarentegen een beeld vormt van de situatie als gevolg van inleving, neemt afstand van de voor de hand liggende reactie. Op grond van zijn geïnvolveerdheid vormt hij zich een veelbetekenend beeld van de situatie, die vragen oproept als: hebben ze een proefwerk gehad? ben ik wel duidelijk genoeg? is er iets ernstigs voorgevallen? enz. Docenten die zich een beeld vormen van de situatie, krijgen oog voor de verborgen aspecten van een vertrouwde situatie. Menselijke situaties, en dat zijn onderwijsleersituaties toch, hebben meestal verborgen aspecten, omdat herhaling van precies dezelfde situatie zelden voorkomt. Oppervlakkig gezien lijken ze misschien wel op elkaar, maar de fijne nuances openbaren zich pas wanneer de docent de situatie op zich laat inwerken, en zijn allereerste reactie opschort. Docenten die zich een beeld vormen van de situatie, breiden zodoende hun repertoire van onderwijsbekwaamheden uit en differentiëren de structuur ervan. De doorgroeicompetentie als gevolg van intuïtief handelen wordt nog versterkt wanneer docenten ook een *groeibehoefte* hebben. Dat wil zeggen, zij zijn niet tevreden met hun vertrouwde reacties, maar hebben een dynamische houding ten opzichte van hun beroep waarin zij er actief op uit zijn de sleur te doorbreken door meer adequate reacties te vinden, waarin zij uitdagingen zoeken en aanvaarden, en hun grenzen willen kennen en verleggen. Deze groeibehoefte wordt op het ogenblik gevoed door de snelle ontwikkelingen in onderwijs en maatschappij, en eveneens door de stortvloed van publikaties op het gebied van onderwijskunde en didactiek. De groeibehoefte leidt ertoe dat docenten aan hun gewoontehandelingen een zekere voorlopigheid toekennen. Zij bouwen min of meer een aarzeling in; zij houden altijd een slag om de arm. Op basis van deze voorlopigheid, aarzeling en ontvankelijkheid voor nieuwe inzichten en ervaringen, zal een gedifferentieerde beeld-vorming van de situatie optreden als gevolg waarvan alternatieve mogelijkheden tot adequate handelingen zich zullen voordoen. Deze voorlopigheid en ontvankelijkheid draagt bij tot de ontwikkeling van onderwijsbekwaamheden (routines) die niet star, maar flexibel zijn (Peters, 1984), omdat die onderwijsbekwaamheden voortkomen uit een beeld dat van de situatie is gevormd. In de situatie 'leerling praat met zijn buurman', getuigt de routine: ik geef hem een beurt, van starheid. Het is een reactie die tot stand lijkt te zijn gekomen door een proces van gissen en missen. De docent echter die dit praten in de context plaatst van de totale situatie, d.w.z. zich een beeld vormt van de situatie, krijgt de gelegenheid een meer complexe routine te ontwikkelen, waarin hij flexibel kan reageren op situaties. Natuurlijk zullen nieuwe ontwikkelingen op onderwijs (kundig) gebied ook een bijdrage leveren aan de ontwikkeling van een structuur van onderwijsbekwaamheden via pre-actieve planning. Intuïtief handelen zal echter altijd een rol blijven spelen in die ontwikkeling van onderwijsbekwaamheden waar onmiddellijk gehandeld moet worden in onverwachte, min of meer verrassende situaties; maar ook in pre-actieve situaties waar de vruchtbare idee uitkomst biedt, zeker wanneer de docent zijn beroep blijft opvatten als een uitdaging.

Samenvattend: intuïtief handelen is wezenlijk voor de ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden. Er zullen altijd onverwachte, onbevredigende (interactieve) situaties voorkomen die geen tijd voor overleg toelaten. Ook zullen er altijd pre-actieve planningsituaties zijn waarbij het gaat om de idee die in tweede instantie wordt beredeneerd. Reflectie op de handeling is noodzakelijk. De noodzaak tot reflectie geldt vooral voor intuïtief handelen, omdat het inzicht in de situatie dat uit de handeling naar voren komt, expliciet gemaakt moet worden. Dat wil zeggen, de handeling zal geïnterpreteerd moeten worden

in termen van kenmerken van de situatie, van oorzaken en gevolgen, omdat de handeling anders nauwelijks meer dan incidenteel blijft. Voor opleiding en nascholing is het met betrekking tot de ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden van belang te weten hoe de *verhouding* is tussen pre-actieve planning, d.w.z. analytisch handelen, en intuïtief handelen. Dat is echter moeilijk te zeggen, gezien de verwevenheid van beide.

De veronderstelling dat intuïtief handelen een rol speelt in de ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden, is weliswaar plausibel; maar pas overtuigend wanneer hiervoor in de (empirische) literatuur aanwijzingen gevonden kunnen worden.

7 *Intuïtie, cognitieve complexiteit en creativiteit*

Is cognitieve complexiteit, d.w.z. de complexiteit van de cognitieve structuur/handelingsstructuur, i.c. structuur van onderwijsbekwaamheden, een gevolg van analytisch handelen of (ook) van intuïtief handelen? Een direct antwoord op deze vraag is moeilijk te geven, omdat, voorzover mij bekend, geen (empirisch) onderzoek bestaat waarin rechtstreeks een verband wordt gelegd tussen intuïtief handelen en cognitieve complexiteit. Indirect zijn er wel aanwijzingen voor een dergelijke relatie, doordat er samenhangen worden gepostuleerd tussen differentiatie en divergente produktie. Divergente produktie, een centraal begrip in het creativiteitsonderzoek, wordt in de literatuur opgevat als een manifestatie van intuïtie (Bastick, 1982; Westcott, 1968). Elders (Wolters, 1989, 1990) wordt deze opvatting uitvoerig beargumenteerd. Vervolgens, Guilford (1980) stelt dat er een nauwe verwantschap bestaat tussen divergente produktie en differentiatie. De docent die een aantal *reactiemogelijkheden* overweegt (divergente produktie) naar aanleiding van een situatie, bijv. 'leerling praat met zijn buurman' (zie hiervoor), zal vermoedelijk ook veel onderscheidingen aanbrengen in de *waarneming* van de situatie (differentiatie). De verwantschap tussen differentiatie en divergente produktie is empirisch bevestigd in een onderzoek dat door Krohne en Laucht (1978) is uitgevoerd.

Vermoedelijk vertoont het begrip integratie samenhang met het Gestaltpsychologische begrip herstructurering. Dit begrip vormt eveneens een manifestatie van intuïtie en neemt, naast divergente produktie, een belangrijke plaats in in het creativiteitsonderzoek. Herstructurering vindt plaats op basis van het beeld dat van de situatie, c.q. het probleem, is gevormd. Deze herstructurering springt als inval (Aha Erlebnis, Eureka experience) in het bewustzijn als verlossende idee: tussen disparate gegevens wordt een bindend principe ontdekt (vgl. Wolters, 1977). Vanuit dit vermoeden van een conceptuele verwantschap tussen herstructurering en integratie, is het niet verwonderlijk dat in de beschrijving van het hoogste niveau van integratie in de theorie van Schroder, Driver en Streufert (op.cit.), het begrip creativiteit wordt gebruikt (vgl. Fiedler & Cohen, 1978; Mandl & Huber, 1978; Tuckman, 1966). Het is dan evenmin verwonderlijk dat omgekeerd het begrip integratie wordt gebruikt in begripsomschrijvingen van creativiteit (Thomson & Clark, 1981; Wolters, 1980, hfst.1). De literatuurgegevens zijn te summier om te kunnen stellen dat nu onomwonden is aangetoond dat intuïtief handelen een bijdrage levert aan cognitieve complexiteit, i.c. de ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden. Wel kan uit deze literatuur en uit de tot nu toe ontwikkelde gedachtengang de gevolgtrekking worden gemaakt dat het de moeite loont om de rol van intuïtief handelen in de ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden theoretisch, maar vooral ook empirisch (verder) uit te werken.

Er is, voor zover mij bekend, echter weinig (empirisch) onderzoek verricht naar het vóórkomen van intuïtief handelen bij docenten, en naar de relatie tussen intuïtief handelen en cognitieve complexiteit. Bovendien is de thematiek ingewikkeld. Via deelonderzoeken zal mogelijk geleidelijk (empirische) evidentie verkregen kunnen worden voor de opvatting dat intuïtief handelen een min of meer grote bijdrage levert aan de ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden.

Is eenmaal empirische evidentie verkregen voor de betekenis van intuïtief handelen voor de ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden, dan loont het de moeite trainingsprogramma's te ontwikkelen om intuïtief handelen van docenten in onderwijs-

leersituaties te bevorderen. Daardoor kan de bijdrage van intuïtief handelen aan de ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden, aanzienlijk worden vergroot. Maar hoe kan intuïtief handelen worden bevorderd? Deze vraag heeft niet alleen betrekking op interactieve situaties. Ook in de preactieve planningsfase kan intuïtief handelen immers tot vruchtbare ideeën leiden. Eerder werd gesteld dat reflecteren, in de zin van verantwoorden en terugkijken op de intuïtieve handeling, ertoe leidt dat de handeling niet als het ware vervluchtigt, maar als strategie zal worden opgenomen in de structuur van onderwijsbekwaamheden. In welke mate zal een trainingsprogramma gericht op (leren) reflecteren, effect sorteren?

8 *Besluit*

Intuïtief handelen levert een bijdrage aan de opbouw van de structuur van onderwijsbekwaamheden. Deze bijdrage kan worden vergroot wanneer de docent reflecteert op zijn onderwijsleergedrag. Daardoor wordt de intuïtieve handeling geformuleerd en kan ze worden geanalyseerd wat betreft het ontstaan van de situatie waarin intuïtief werd gehandeld, en de gevolgen van het gedrag in die situatie.

Empirisch onderzoek dat deze beweringen kan ondersteunen, ontbreekt vooralsnog. Positieve onderzoeksresultaten zouden een stimulans en een belangrijke bron van legitimatie kunnen vormen voor ontwikkelingswerk met betrekking tot de bevordering van intuïtief handelen en van reflectie in functie van de opbouw van de structuur van onderwijsbekwaamheden. Onderzoek naar intuïtief handelen zal echter efficiënter zijn en doelmatiger verlopen wanneer het kan worden ingebed in een traditie van onderzoek van intuïtie. Zover is het nog niet. Maar er zijn hoopgevende tekenen voor het ontstaan van een dergelijke traditie.

De laatste jaren begint er enige belangstelling te ontstaan voor intuïtie en de bevordering ervan. Dat blijkt vooral het geval te zijn in kringen van het management. Ter gelegenheid van het 25-jarig jubileum van het Organisatie- en Adviesbureau Zuidema, werden lezingen gehouden en uitgegeven onder de titel: "Management en intuïtie & Transformationeel leiderschap" (Van Ommeren & FilellaFerrer, 1988). Onlangs werd een in de Verenigde Staten verschenen publikatie: "The intuitive manager" (Rowan, 1986) in het Nederlands vertaald als "Management en intuïtie" (1989), met als veelzeggende ondertitel: "*Wat de manager op school niet leert* (curs.BW), waar zijn computer machteloos is – het juiste moment voor zakelijk succes!" In 1987 legde Irene Koh doctoraalexamen af aan de Erasmusuniversiteit in Rotterdam; de titel van haar scriptie luidde: "Intuition in business management". Ook in de 'Journal of creative behavior' verschijnen steeds vaker artikelen over intuïtie en de bevordering ervan. Opleiders die ernaar streven intuïtief handelen van docenten te bevorderen, zijn niet aangewezen op de schaarse literatuur m.b.t. de bevordering van intuïtie. Zij kunnen ondersteuning vinden in de creativiteitsprogramma's uit de jaren zestig en zeventig. Het gebruik daarvan moet echter wel aan één belangrijke voorwaarde voldoen: de programma's zullen moeten worden geplaatst in en geijkt op de kenmerken van intuïtie, zoals die in het voorgaande zijn beschreven; en op de achterliggende theorie (Bastick, 1982; Wolters, 1987, 1989, 1990). In dit verband is het belangrijk dat, in tegenstelling tot destijds, de bevordering van intuïtie dient plaats te vinden in reële (beroeps)situaties, althans dat de cursus die beoogt intuïtie te bevorderen, reële situaties als inhoud heeft (vgl. Wolters, 1982).

De betekenis van deze bijdrage is in belangrijke mate afhankelijk van de mogelijkheden om intuïtief handelen bij docenten te bevorderen, waar dit adequaat is, en om intuïtief handelen (meer) functioneel te maken voor de ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden. Eerste aanzetten daartoe werden gegeven in eerdere publikaties (Wolters (1990, 1991).

Noot

1 Waar hij/zijn is geschreven, wordt ook zij/haar bedoeld.

Literatuur

Bastick, T., *Intuition. How we think and act.* Chichester: John Wiley & Sons, 1982.

Berne, E., The nature of intuition. *Psychiatric Quarterly*, 1949, 23, 203-226.

Bieri, J., Complexity-simplicity as a personality variable in cognitive and preferential behavior. In: D. W. Fiske & S. R. Maddi (Eds.), *Functions of varied experience* (pp. 355-379). Homewood, IL: The Dorsey Press Inc., 1961.

Bol'sunov, A.,Ja., V. A. Molcanov & N. M. Trofimov, De ontwikkeling van reflectieve handelingen tijdens de denkactiviteiten. *Voprosy Psichologii*, 1984, *5*, 117-124.

Bonarius, H., *Persoonlijke psychology*. Deventer: Van Loghum Slaterus, 1980.

Boonman, J. H. & A. H. Pennings, Kunnen we kinderen leren creatief te denken? *Pedagogische Studiën*, 1987, *64*, 183-191.

Clark, M. & P. L. Peterson, Teachers' thought processes. In: M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook for Research on Teaching*. New York: MacMillan, 1986.

Corte, E., De, *Bijdragen tot de studie van onderwijsleerprocessen*. Leuven: 1981.

Elshout, J. J., Het leren oplossen van problemen. *Losbladig Onderwijskundig Lexicon*: PO-4230. Alphen aan den Rijn: Samsom, 1981.

Fiedler, M. L. & M. W. Cohen, Kognitive Komplexität und Lehrer-Schüler-Interaktion. In: H. Mandl & G. L. Huber (Hrsg.), *Kognitive Komplexität. Bedeutung Weiterentwicklung Anwendung* (pp. 353-369). Göttingen: Verlag für Psychologie. Dr. C. J. Hogrefe, 1978.

Guilford, J. P., Cognitive styles: what are they? *Educational and Psychological Measurement*, 1980, *40*, 715-735.

Hunt, D. E., Theorie und Forschung über konzeptuelle Niveaus als Wegweiser zur Erziehungspraxis. In: H. Mandl & G. L. Huber (Hrsg.), *Kognitive Komplexität. Bedeutung Weiterentwicklung Anwendung* (pp. 293-311). Göttingen: Verlag für Psychologie. Dr. C. J. Hogrefe, 1978.

Krohne, H. W. & M. Laucht, Zur Operationalisierung des Konstrukts der kognitieven Strukturiertheit. In: H. Mandl & G. L. Huber (Hrsg.), *Kognitive Komplexität. Bedeutung Weiterentwicklung Anwendung* (pp. 193-217). Göttingen: Verlag für Psychologie. Dr. C. J. Hogrefe, 1978.

Lowyck, J., Teacher thinking and teacher routines: a bifurcation. In: R. Halkes & J. K. Olson (Eds.), *Teacher thinking: a new perspective on persisting problems in education* (pp. 7-18). Lisse: Swets & Zeitlinger, 1984.

Mandl, H. & G. L. Huber, Förderung und Hemmung kognitiver Komplexität in der Schule. In: H. Mandl, & G. L. Huber (Hrsg.), *Kognitive Komplexität. Bedeutung Weiterentwicklung Anwendung* (pp. 65-82). Göttingen: Verlag für Psychologie. Dr. C. J. Hogrefe, 1978.

Mandl, H. & G. L. Huber (Hrsg.), *Kognitive Komplexität. Bedeutung Weiterentwicklung Anwendung*. Göttingen: Verlag für Psychologie. Dr. C. J. Hogrefe, 1978.

Ommeren, R. J. J. M. van & J. FilellaFerrer, *Management en Intuïtie & Transformationeel leiderschap*. Leusden: Bureau Zuidema, 1988.

Onderwijsresearchdagen 1990, *Uitnodiging voor het indienen van paper- of postervoorstellen*. Nijmegen: 1990.

Peters, J. J., Teaching: intentionality reflection and routines. In: R. Halkes & J. K. Olson (Eds.), *Teacher thinking: a new perspective on persisting problems in education*. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1984.

Peterson, P. L., R. W. Marx & C. M. Clark, Teacher Planning, Teacher Behavior and Student Achievement. *American Educational Research Journal, 1978, 15*, 417-432.

Rowan, R., *Management en intuïtie*. Management Pocketboeken 8. Amsterdam: Muntinga, 1989.

Schroder, H. M., Conceptual complexity and personality organization. In: H. M. Schroder & P. Suedfeld (Eds.), *Personality theory and information processing* (pp. 240-275). New York: The Ronald Press Company, 1971.

Schroder, H. M., Die Bedeutsamkeit von Komplexität. In: H. Mandl & G. L. Huber (Hrsg.), *Kognitive Komplexität. Bedeutung Weiterentwicklung Anwendung* (p. 35-50). Göttingen: Verlag für Psychologie. Dr. C. J. Hogrefe, 1978.

Schroder, H. M., Trainungsmethoden zur Leistungsförderung in komplexen Umwelten. In: H. Mandl & G. L. Huber (Hrsg.), *Bedeutung Weiterentwicklung Anwendung* (pp. 311-327). Göttingen: Verlag für Psychologie. Dr. C. J. Hogrefe, 1978.

Schroder, H. M., M. J. Driver & A. Streufert, *Human information processing*. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1967.

Seiler, Th. B., Zur Beziehung zwischen lernen und kognitiver Strukturiertheit. In: H. Mandl & G. L. Huber (Hrsg.), *Kognitive Komplexität. Bedeutung Weiterentwicklung Anwendung* (pp. 327-341). Göttingen: Verlag für Psychologie. Dr. C. J. Hogrefe, 1978.

Shavelson, R. J. & P. Stern, Research on teachers' pedagogical thoughts, judgements, decisions and behavior. *Review of Education Research*, 1981, *51*, 455-498.

Streufert, S., Zum Stand der kognitiven Komplexitätstheorie. In: H. Mandl & G. L. Huber *Kognitive Komplexität. Bedeutung Weiterentwicklung Anwendung* (pp. 85-97). Göttingen: Verlag für Psychologie. Dr. C. J. Hogrefe, 1978.

Streufert, S., Ein kurzer Überblick über die Verfahren zur Erfassung kognitiver Komplexität. In: H. Mandl & G. L. Huber (Hrsg.), *Kognitive Komplexität. Bedeutung Weiterentwicklung Anwendung* (pp. 171-179). Göttingen: Verlag für Psychologie. Dr. C. J. Hogrefe, 1978.

Thompson, D. N. & P. M. Clark, Integration, differentiation and creativity. *Journal of General Psychology*, 1981, *104*, 153-154.

Tuckman, B. W., Integrative complexity: its measurement and relation to creativity. *Educational and Psychological Measurement*, 1966, *26*, 369-382.

Veenman, S. A. M., Onderzoek van het onderwijzen en de cognitief-structurele ontwikkelingsbenadering. In: R. Halkes & R. G. M. Wolbert (Red.), *Docent en methode* (pp. 189-199). Lisse: Swets & Zeitlinger, 1985.

Westcott, M. R., *Toward a contemporary psychology of intuition*. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1968.

Wolters, B. J., *Creatief denken*. Groningen: Wolters-Noordhoff, 1977.

Wolters, B. J., *Studies over creativiteit. In het bijzonder over het creatieve denkproces*. 's-Gravenhage: Staatsuitgeverij, 1980.

Wolters, B. J. M., Trainingsmogelijkheden van het creatieve, c.q. produktieve denkproces. *Pedagogisch Tijdschrift*, 1982, *7*, 219-227.

Wolters, B. J. M., Kan de impasse in het creativiteitsonderzoek doorbroken worden. Verwevenheid van intuïtie en analyse. *Pedagogische Studiën*, 1987, *64*, 485-497.

Wolters, B., Een overweging met betrekking tot de effectiviteit van creativiteitstrainingen. Is herziening van het rationalistisch paradigma gewenst? *Handelingen*, 1989, *3*, 24-34.

Wolters, B., Docentvaardigheden voor leren oplossen van open problemen. In: C. Aarnoutse & M. Voeten (Red.), *Gaat en onderwijst. Liber amoricum voor dr. M. J. C. Mommers* (pp. 199-219). Tilburg: Zwijsen, 1990.

Wolters, B., Leren: terugkoppelen en reflectie. *Gids voor de opleidingspraktijk*, afl. 8, april 1991.

Curriculum vitae

B. J. Wolters (1937), psycholoog, is werkzaam aan de Vakgroep Onderwijskunde van de Katholieke Universiteit te Nijmegen. Hij promoveerde in 1980 op "Studies over creativiteit", waarna tot heden onderzoek en publikaties op het gebied van creativiteit en onderwijs.

Adres: Katholieke Universiteit, Vakgroep Onderwijskunde, Postbus 9103, 6500 HD Nijmegen

Manuscript aanvaard 21-10-'91

Summary

Wolters, B. J. 'Intuition and the development of teaching abilities' *Pedagogische Studiën*, 1991, *68*, 449-461.

Teacher thinking is an important research tradition for the understanding and development of complex teaching abilities. The aim of this article is to show that intuïtive thinking plays an important role when the teacher during teaching is confronted with a (relative) unexpected situation that demands immediate action. This intuïtive teaching act will be established as an ability when the teacher reflects upon it in the context of his teaching behavior during the lesson.

De AERA Annual Meeting: Chicago 1991

Introductie (J. H. Slavenburg)

Traditiegetrouw publiceert Pedagogische Studiën jaarlijks een kroniek over de Annual Meeting van de American Educational Research Association (AERA). In 1991 vond deze 'meeting' in Chicago plaats.

Deze kroniek bestaat uit een min of meer toevallige compositie van indrukken. Toevallig, omdat de zogenaamde sessies over de te bespreken onderwerpen bezocht zijn door Nederlandse of Vlaamse deelnemers aan het AERA-congres; indrukken, omdat van deze deelnemers geen hecht doortimmerd betoog gevraagd wordt, maar eerder een soort overzicht van hetgeen, naar hun indruk, aan belangrijke punten aan de orde is geweest.

Door het niet onaanzienlijke contingent Nederlandse en Vlaamse deelnemers kunnen toch nog veel onderwerpen besproken worden. De Nederlanders en Vlamingen hebben zich niet alleen als passief deelnemer opgesteld: velen van hen hebben zelf papers gepresenteerd of zijn als discussiant opgetreden.

Het Nederlandse onderwijsstelsel staat ook bij een aantal Amerikaanse onderzoekers in de belangstelling; zo was er bijvoorbeeld waardering voor het schoolnabije werk van de onderwijsbegeleidingsdiensten (door Seashore Louis van de universiteit van Minnesota zelfs ten voorbeeld gesteld als optimale onderwijsinnovatieinstituten). Veel belangstelling was er voor de Nederlandse en Vlaamse bijdragen aan de onderwijsinnovatietheorieën in het algemeen (zie verderop in deze kroniek).

De ruim 2500 paper-presentaties laten vanzelfsprekend zeer uiteenlopende en elkaar tegensprekende meningen toe. Deze tegenstellingen blijken ook uit de bijdragen aan deze kroniek. Sommige contribuanten verwelkomen de steeds groter wordende hoeveelheid case-studies, anderen betreuren de afname van het aantal empirisch-analytische onderwerpen; sommige contribuanten constateren een toename van de belangstelling voor het werken met gestandaardiseerde toetsen, anderen constateren het tegendeel. Kortom, voldoende interessante leesstof.

Theorieën en aspecten van onderwijsinnovatie (R. van den Berg, Katholieke Universiteit Nijmegen/Katholiek Pedagogisch Centrum 's-Hertogenbosch)

Er blijkt heel wat gaande te zijn op het gebied van de onderwijsinnovatie. Analyse van papers en discussies daarover wijst uit dat twee oorzaken een belangrijke rol spelen: de teleurstellende resultaten over de periode van ongeveer 1965-1990 en de omvangrijke ontwikkelingen op economisch en maatschappelijk gebied. Daarnaast spreken beleidsfunctionarissen (in talrijke mate aanwezig) en onderwijskundigen de wens uit het onderwijs goed voor te bereiden voor de 21e eeuw (Hearne, Federal Way School District, Washington State; Branson, Florida State University; Bamberg, University of Washington; Amsler, Far West Lab.; Basom, The Regional Lab.). Belangrijke ontwikkelingen doen zich onder andere op de volgende gebieden voor: herstructurering en transformatie, meer interactieve strategieën; 'school based' leiderschap met aandacht voor de schoolcultuur.

Herstructurering en transformatie

Innovaties van het Amerikaanse onderwijs werden in hoge mate gekenmerkt door kleinschalige innovaties met een korte looptijd. Ze waren niet zo 'comprehensive in scope' en vereisten 'less energy for implementation' (Fullan, University of Toronto). Plannen werden ontwikkeld en hier en daar reeds uitgevoerd om het onderwijs op meer grootschalige wijze te vernieuwen met aandacht voor andere onderwijsstructuren, veranderende rollen van docenten, integratie van meer innovaties tegelijkertijd, radicale omvorming van klasprak-

Pedagogische Studiën 1991 (68) 462-478

tijken, enzovoort (Elmore, Harvard University). Twee jaar geleden was het aantal sessies over herstructurering beperkt tot enkele. Dit jaar werden 14 sessies (totaal ongeveer 28 uur) georganiseerd; daarnaast konden 13 tafelgesprekken over dit onderwerp gevolgd worden.

Kritische geluiden konden echter ook vernomen worden. Het blijkt moeilijk te zijn het begrip herstructurering helder te omschrijven. Hearne stelde: "Restructuring, the word today has as many meanings as there are people using it". Gaat het nu om 'refining' of 'reframing' of 'reforming' of 'imagining' of 'visioning'? Miles (Center for Policy Research, New York) legde zijn gehoor de volgende kritische vraag voor: "Will restructuring stay restructured?". Miles is op de hoogte van de Europese grootschalige innovatieprojecten met de voordelen, maar ook met de nadelen ervan. Met deze kennis gewapend is het mogelijk herstructurering zorgvuldig te analyseren.

Een specificatie en mogelijke invulling van het begrip herstructurering is transformatie. Bepaalde schooldistricten hebben er behoefte aan het begrip transformatie te gebruiken, omdat er een betere verwijzing plaatsvindt naar een fundamentele verandering van het onderwijs. Een heel duidelijk voorbeeld hiervan is het grootschalige innovatieproject: 'Transforming Education' in Minnesota (Mesenburg, Department of Education).

Behoefte aan meer interactieve strategieën

Jarenlang is in Amerika de behoefte uitgesproken aan decentralisatie van het onderwijsbeleid: van federaal niveau naar districtsniveau en van districtsniveau naar schoolniveau. Er is sprake geweest van veel gedecentraliseerde innovaties. Toch wordt meer en meer aandacht gevraagd voor het belang van beleidsinitiatieven op macro-niveau. " 'One lesson learned' is that state policy initiative can change important dimensions of local behavior. It is too simplistic to argue that top-down reforms have no local impact; the research evidence countering this claim is broad and deep" (Odden, University of Southern California). Odden baseert zich hierbij op innovaties in Californië van de afgelopen 20 jaar.

Uit andere staten kunnen dezelfde geluiden vernomen worden. Firestone (Rutgers University) spreekt over de noodzaak van een 'coherent reform', waarbij plaatselijke ontwikkelingen een antwoord zijn op gevoerd overheidsbeleid. Voor de komende jaren wordt '*strategische interactie*' dan ook van belang geacht. De school blijft de eerste eenheid van verandering; het regionaal en landelijk beleid vormen de eenheden van systeemveranderingen, waarbij de richting voor schoolverbetering ter plaatse kan worden aangegeven. Hier is sprake van een nieuwe rol voor het beleid in het perspectief van 'orchestration' van innovaties.

'School based' leiderschap met aandacht voor de schoolcultuur

Reeds enkele jaren wordt aan dit onderwerp tijdens het AERA-congres serieuze aandacht geschonken. Ook dit jaar was voor dit onderwerp veel belangstelling. Een oorzaak hiervan is dat de noodzaak tot dergelijk leiderschap samenhangt met pogingen vernieuwingen ter plaatse te realiseren. Als zodanig is er sprake van een samenhang met de thematiek van herstructurering en transformatie (Seashore Louis, University of Minnesota).

'School based' leiderschap krijgt voortreffelijk vorm in onder anderen de 'Dade County Public Schools' (Turner, Florida). Procedures en materialen zijn in een nu drie jaar durend experiment ontwikkeld met zorgvuldige aandacht voor gezamenlijke besluitvorming door docenten. Het een en ander werkt door tot op concreet klasniveau.

Gerelateerd aan vormen van leiderschap wordt tegelijkertijd aandacht geschonken aan het belang van de schoolcultuur voor schoolverbetering. Enkele Europese onderzoekers (Staessens, Leuven; Vandenberghe, Leuven; Imants, Leiden; Van den Berg, Rotterdam), droegen in dit kader zorg voor een symposium: 'Professional culture in schools: types and processes'. Normen en waarden liggen ten grondslag aan het intern functioneren van scholen en bepalen het denken en werken van teamleden. Dit bepaalt ook welke mogelijkheden een innovatie in een school heeft. In veel situaties zijn ook discrepanties te verwachten tussen de cultuur van een school en de cultuur van een innovatie. Hoe met die discrepanties kan worden omgegaan, in hoeverre een schoolcultuur extern te beïnvloeden is en of de cultuur van een innovatie kan worden aangepast, zijn vragen voor toekomstig innovatieonderzoek.

Onderzoek over leiderschap, schoolleiders (R. Vandenberghe, Katholieke Universiteit Leuven)

Meer dan vorig jaar was er in Chicago een aantal paperpresentaties die, zij het vanuit verschillende invalshoeken, een bepaald aspect van leiderschap, c.q. schoolleiderschap behandelden. Het is niet mogelijk om in een kort bestek alle gepresenteerde papers voor te stellen en te bespreken. Wel wordt er een poging gedaan om een aantal presentaties in enkele categoriën samen te brengen. Daardoor wordt het mogelijk bepaalde trends aan te geven.

In een eerste categorie kunnen we een aantal papers samenbrengen die vragen stellen over wat 'leiderschap in scholen' precies inhoudt. Blijkbaar is men afgestapt van de gedachte dat opvattingen en bevindingen over leiders en leiderschap in het algemeen of in andere settings dan het onderwijs, zomaar kunnen getransponeerd worden naar het onderwijs, c.q. de school. Zeer illustratief voor deze categorie zijn twee papers van Greenfield (Portland State University) (*Toward a theory of school leadership; Rationale and methods to articulate ethics and administrator training*). Greenfield stelt de vraag of, gezien het speciale karakter van de school, aan schoolleiders eisen worden gesteld die verschillend zijn van deze die aan bijv. bedrijfsleiders worden gesteld. Zijn antwoord is ja! In zijn analyse onderscheidt hij een aantal dimensies van leiderschap. Daarbij hecht hij bijzonder veel aandacht aan de zgn. morele dimensie: in een dagelijkse face-to-face relatie met leerkrachten moet de schoolleider permanent duidelijk maken wat goed is, wat wenselijk is, wat belangrijk is.

In dezelfde lijn ligt een analyse (op basis van case studies) door Marshall (*School administrators' ethical dilemma's*). Zij stelt twee vragen, nl. met welke ethische dilemma's worden schoolleiders geconfronteerd en vanuit welke principes lossen ze deze dilemma's op? Dan gaat het bijvoorbeeld over dilemma's als: In welke mate leerkrachten controleren of begeleiders? In welke mate leerlingen controleren of hen helpen problemen op te lossen? Zij gaat uit van de stelling dat schoolleiders geen bureaucraten zijn die voor alles technische oplossingen hebben, maar dat ze veeleer moeten omgaan met situaties waarin problemen moeten worden opgelost door verschillende oplossingen (waarden) tegen elkaar af te wegen en vaak ook door eigen opvattingen te integreren in de voorgestelde oplossing.

De vraag wat typisch is voor 'schoolleiderschap' wordt ook door een aantal andere onderzoekers gesteld, zij het vanuit een andere optiek. Zo stellen Bolman en Deal (*Images of leadership*) de vraag vanuit welke kaders (zij hebben het over *frames*) schoolleiders denken en handelen. M.a.w. vanuit welke opvattingen handelen en denken schoolleiders over hun job en de mensen die in hun organisatie werken. Er worden door de auteurs vier *frames* onderscheiden: structureel; human resource-benadering; politiek; symbolisch. Op basis van deze vier benaderingen werd een vragenlijst ontwikkeld (Leadership Orientations Instrument). Factor-analyse bevestigt de vooropgestelde structuur. Hetzelfde conceptueel schema en de vragenlijst werden eveneens gebruikt door Pavan en Reid (*Espoused theoretical frameworks and the leadership behaviors of principals in achieving urban elementary schools*). Ook zij vinden de onderscheiden 'frames' terug, maar geven een aantal relativeringen, aansluitend bij interessante interview-data.

En ten slotte willen we binnen de eerste categorie wijzen op historisch onderzoek door Murphy en Beck, dat eveneens gericht is op het exploreren van de specifieke aard van schoolleider-zijn. Ze hebben de belangrijkste literatuur tussen 1920 en 1990 geanalyseerd op de metaforen die werden gebruikt om leiderschap te omschrijven. (J. Murphy & J. Beck, *Understanding the principalship: a metaphorical analysis from 1920-1990*. New York: Teachers Colleges Press – forthcoming).

Uit deze en andere papers kunnen we afleiden dat een aantal onderzoekers geïnteresseerd is in wat het betekent voor de persoon in kwestie om de job van schoolleider uit te oefenen. In de jaren zeventig stond het goed te schrijven: 'the principal is the gate-keeper of any change'. In de jaren tachtig hebben veel onderzoekers proberen vast te stellen wat effectieve en minder effectieve schoolleiders doen met het oog op het implementeren van vernieuwingen. Nu is men blijkbaar geïnteresseerd in de betekenis die betrokkenen geven aan hun taak, rekening houdend met een aantal specifieke omstandigheden.

In een tweede categorie brengen we een aantal papers samen waarin onderzoek wordt gerapporteerd over 'transactional' en 'transformational' leadership. In zijn boek *Leadership and performances beyond expectations* (New York: The Free Press, 1985) stelde Bass, in navolging van Burns, deze twee vormen van leiderschap voor. Een aantal onderwijsonderzoekers heeft zich de vraag gesteld of men dit onderscheid ook aantreft bij schoolleiders. In het zgn. transactie-gedrag staat de uitwisseling centraal. Voor het navolgen van de leider wordt de ondergeschikte beloond. Het zgn. transformatie-gedrag is gericht op verandering van het individueel teamlid. Het teamlid overstijgt a.h.w. zichzelf en daardoor gaat de organisatie in haar geheel beter presteren.

Exemplarisch verwijzen we naar twee onderzoekingen in dat verband. In beide gevallen gebruikt men o.a. de Multifactor Leadership Questionnaire (Bass, 1988). Na factoranalyse komen Kirby, King en Paradise (*Extraordinary leaders in education: a text of Burn's model of transformational leadership*) tot de vaststelling dat in de antwoorden van leerkrachten over schoolleiders de a priori structuur (zoals onderscheiden door Bass) wordt bevestigd. Wat uiteraard geen verrassing is. Op basis van interviewgegevens formuleren ze wel een aantal nuanceringen. Hetzelfde resultaat vinden Hoover, Petroska en Schulz (*Transformational and transactional leadership: an empirical text of a theory*). Voor de geïnteresseerden verwijzen we ook naar R. Leithwood en R. Steinbeck (1991). Indicators of transformational leadership in the everyday problem solving of school administrators. *Journal of Personnel Evaluations in Education*, 1991, *4*, 211-244.

Ten derde willen we wijzen op het feit dat, zoals reeds geruime tijd het geval is, onderzoekers verder gaan met de karakterisering van de activiteiten van schoolleiders. Zo hebben Currie en Rhodes (*Uncertainty and fragmentation: the 'realities' of the principalship in the U.S.*) het over het feit dat de activiteiten van schoolleiders gekenmerkt zijn door 'brevity' (veel taken die korte tijd in beslag nemen), door 'variety' (veel verschillende activiteiten), 'interruption' (elke activiteit wordt onderbroken), 'uncertainty' (doe ik het goed; heb ik voldoende expertise, schat ik signalen in mijn school goed in, enz.?). Dergelijke onderzoekingen bieden weinig nieuwe inzichten en leiden bij het lezen tot de vaststelling dat het moeilijk is op basis hiervan tot consequenties te komen voor opleiding en begeleiding van schoolleiders. Een analoog onderzoek werd uitgevoerd door Nytell voor Zweedse schoolleiders (*Working conditions for school leaders in Sweden*).

Ten vierde is er een reeks van onderzoekingen over beginnende schoolleiders. Tijdens de AERA van 1989 en 1990 werd daarover reeds een aantal papers gepresenteerd. Het is een onderzoekslijn die op gang werd gebracht door Weindling (B. Weindling & P. Early *Secondary Headship: the first years*. Windsor: NGER – Nelso, 1987), overgenomen werd door Hall en Parkay, en die nu o.a. verder wordt gezet in Australië en Zweden. In een paper van Beeson en Matthews lezen we o.a. dat beginnende schoolleiders zeven clusters van taken als prioriteiten ervaren: opbouw van relaties met de staf; beleid inzake het schoolwerkplan; administratief functioneren van de school en management van het budget; opbouw van het imago van de school; communicatie met de onmiddellijke schoolomgeving; gebruik van tijd; orde en tucht bij de studenten. Voor het Amerikaanse onderzoek verwijzen we naar: G. E. Hall en F. W. Parkay (Eds.), *Becoming a principal: the challenge of beginning leadership*. Boston: Allyn and Bacon (in press).

Ten slotte verwijzen we naar een laatste categorie waarin het thema van de rol van de schoolleiders bekeken wordt in een ruimere maatschappelijke context. In de komende jaren zal zich ongetwijfeld een aantal nieuwe opdrachten aanbieden voor schoolleiders rekening houdend met de nieuwe eisen die aan een school zullen worden gesteld. Wat betekent het reëel voor schoolleiders als zij inderdaad meer beleidsautonomie krijgen? Wat betekent een turbulente beleidsomgeving wat onderwijs betreft voor schoolleiders? Dergelijke vragen werden behandeld in papers van Caldwell, *The changing role of the school principal: a review of developments in Australia and New Zealand*; van Wendling, *The changing role of headteachers in England and Wales* en van Vandenberghe, *The changing role of principals in Belgium*.

Uit dit overzicht blijkt dat nog steeds heel wat onderzoekers studies opzetten die vanuit diverse invalshoeken gericht zijn op een analyse van de rol van de schoolleider.

Schooleffectiviteit (A. Friebel, Instituut voor Leerplanontwikkeling, Enschede)

De Special Interest Group (SIG) 'School Effectiveness and School Improvement' had dit jaar vijf sessies gesponsord. Ook de AERA-divisies 'Administration' en 'School Evaluation and Program Development' hadden een aantal paperpresentaties of symposia georganiseerd. Naast de bekende thema's als 'Principal Leadership' en 'Schoolstructure' presenteerden sommige onderzoekers zich met weidse titels als 'School Culture, School Improvement and School Effectiveness', 'School Effectiveness and Teachers, Students and the Community', of 'Characteristics of Effective Schools'. Alvorens te concluderen, dat schooleffectiviteit nog steeds hoog op de onderwijsresearchhitlijst staat, dient te worden vermeld, dat de speciaal georganiseerde presessie 'Effective Schools: An International Perspective' werd gecanceld, wegens gebrek aan voldoende belangstelling.

In de AERA-kroniek 1990 (Pedagogische Studiën, 1990, *67*, 462-463) wees Van de Grift (met zijn 'koekenbakkerstheorie') al op de misvatting, dat scholen effectief zijn als de leerlingen hoge toets- of examenscores behalen, zonder daarbij de invloed van milieu/aanleg te verdisconteren. Nog steeds blijken onderzoekers vanuit deze beperkte effectiviteitsoptiek te werken. Zo had bijvoorbeeld een zekere J. Brown uit Texas schooleffectiviteit in zijn dissertatie-onderzoek (!), getiteld "Leader Behavior and School Effectiveness", geoperationaliseerd als de gemiddelde scores van High School-studenten op een bepaalde testbatterij (voor bepaalde reken- en taalvaardigheden) over drie opeenvolgende leerjaren.

De 'effective schoolbeweging' lijkt op een octopus, die steeds op zoek is naar een nieuwe prooi, waar hij zijn kleverige tentakels om heen kan slaan. En je moet van goeden huize komen om je daarvan weer te kunnen losmaken. Dat beeld schoot me door het hoofd, toen ik kennis nam van de groeiende aandacht voor (de intussen wereldwijd uitgewaaierde beweging van) decentralisatie van bevoegdheden van de overheid naar lagere besturingsniveaus, resp. de school. Al enige jaren is in de Verenigde Staten een discussie gaande over de zin en noodzaak van invoering van een nationaal curriculum met bijbehorende 'minimal requirements', in combinatie met een grotere vrijheid van inrichting van het onderwijs door de school. Met name de bevoegdheden van de districtbesturen zouden moeten worden ingeperkt. Schoolleiders zouden minder de zetbaas moeten zijn van het regionale schoolbestuur, maar samen met de docenten, ouders en leerlingen eigen verantwoordelijkheid moeten kunnen waarmaken. Toenemende autonomie van de school vereist een versterking van het schoolmanagement. En, jawel hoor, daar duiken al termen op als 'effective school-based management', of 'effective site-based management'.

Vanuit de schoolorganisatie-theoretische hoek wordt de term 'restructuring schools' steeds vaker gehoord. Een van de spraakmakers in het debat over 'restructuring schools' in de Verenigde Staten is Elmore, professor aan het College of Education aan de Michigan State University. Samen met een aantal andere onderzoekers van naam heeft Elmore een boek gepubliceerd over dit onderwerp, met als ondertitel "The next generation of Educational Reform."

Net als in Nederland heeft de toenemende aandacht voor de versterking van de positie van de schoolleiding niet alleen betrekking op de 'principal', maar ook op het middenkader en de docenten. Er zal een grotere behoefte ontstaan aan het ontwikkelen van een 'schoolpolicy' inzake allerlei curriculaire zaken. Dat vereist meer overleg en het maken van afspraken tussen schoolleiding en middenkader (zeg vaksectievoorzitters), tussen middenmanagers en docenten. Aangezien daarbij grote belangen in het geding zijn, lopen deze ontwikkelingen niet van een leien dakje. Illustratief daarvoor is de machtsstrijd, die zich in Vlaanderen afspeelt. Vandenberghe presenteerde een paper, waarin o.m. aandacht werd besteed aan de verschuiving van bevoegdheden van de overheid naar de landelijke koepelorganisaties, i.p.v. naar het schoolniveau.

In dit verband is het ook interessant te weten, of aanstaande docenten tijdens hun opleiding voldoende worden voorbereid op een minder solistische invulling van het docentschap. En ook, of effectieve scholen beter dan minder effectieve in staat zijn de introductie van nieuwe leerkrachten zodanig te begeleiden, dat zij a.h.w. een constituerende factor worden in het voortbestaan van het bestaande 'effectieve regime'. Verwacht mag worden, dat

in scholen met overwegend autonoom opererende docenten, de introductie en begeleiding van nieuwe leerkrachten een marginaal verschijnsel zal zijn. In tegenstelling tot scholen, waarin gezamenlijke verantwoordelijkheid tot uiting komt in het ontwikkelen en bewaken van een gemeenschappelijk gedragen 'missie'. Uit onderzoek van o.m. Kirby (University of Georgia), dat deel uitmaakt van het longitudinale onderzoekproject 'Louisiana School Effectiveness Study' zijn aanwijzingen te vinden, die deze verwachting ondersteunen. In effectieve scholen bleek meer werk te worden gemaakt van de introductie van nieuwelingen in de schoolcultuur en -waarden. De directeur van effectieve basisscholen bezoekt vaker hun klas en geeft meer opbouwende kritiek. Ook ontvangen beginnende leerkrachten in effectieve scholen vaker hulp bij het handhaven van de orde en het lesgeven. In effectieve scholen met uitgesproken verwachtingen over de leerprestaties van hun leerlingen blijken vaker leerkrachten te werken met gemeenschappelijke ideeën over wat goed lesgeven is. Deze scholen zijn ook beter in staat nieuwe leerkrachten zodanig te begeleiden, dat zij zich deze vaardigheden eigen maken.

'Teacher collaboration' en 'teacher beliefs'
(J. Imants, Rijksuniversiteit Leiden)

In het kader van het onderzoek naar schooleffectiviteit en onderwijsvernieuwing is de afgelopen jaren veel aandacht uitgegaan naar de rol van de schoolleiding en onderwijskundig leiderschap. Opvallend was in Chicago de grote aandacht voor de rol van de leerkracht in relatie tot de verbetering van de kwaliteit van het onderwijs. Het gaat daarbij met name om het gedrag van leerkrachten binnen de context van de school in het kader van vernieuwings- en staff development-projecten, zoals het ontwikkelen van professionele relaties met collega's en participatie in klasoverstijgende besluitvorming. Naast deze trend zijn er, zoals reeds meerdere jaren het geval is, veel papers gepresenteerd op het terrein van leerkracht-cognities en -opvattingen. Uit dit aanbod wordt nu eerst een thema geselecteerd en besproken.

'Teachers' sense of efficacy' is een thema op het terrein van leerkracht-cognities en -opvattingen, dat aan aandacht wint, niet in de laatste plaats vanwege de veronderstelde relaties met leerprestaties van leerlingen en succesvolle implementatie van vernieuwingen. Aan dit thema was een afzonderlijke papersessie gewijd, en daarnaast heeft doelmatigheidsverwachting van leerkrachten een plaats gekregen in uiteenlopende onderzoeken naar leerkracht- en leerlingvariabelen (bijvoorbeeld door verschillende medewerkers van Hoy). De theoretische inzichten van Bandura in 'self-efficacy' lijken nu algemeen als uitgangspunt gehanteerd te worden door onderzoekers op dit terrein. Dit is een belangrijke verdienste van pioniers als Ashton en Gibson. Het gevolg is dat op conceptueel niveau een zekere eenheid in de onderzoekingen ontstaat, wat een gunstige conditie is om aan verfijning en kritische beschouwing van het concept te werken. Een voorbeeld daarvan is een door Raudenbusch gepresenteerd onderzoek, waaruit blijkt dat doelmatigheidsverwachting van leerkrachten in het secundair onderwijs niet alleen tussen leerkrachten maar ook binnen leerkrachten varieert, en wel voor verschillende klassen die door uiteenlopende groepen leerlingen bevolkt zijn. Een verbreding van het concept is besproken door Imants en De Brabander die een uitbreiding geven naar schoolleiders, en naar een breed scala aan taken (schoolgerichte naast leerlinggerichte taken). Voortbouwend op het inzicht van Bandura in de context-afhankelijkheid van het concept is in verschillende onderzoekingen de positieve relatie aan de orde gekomen tussen schoolorganisatiekenmerken, zoals collegiale samenwerking of controle over de eigen werkomstandigheden (autonomie) en doelmatigheidsverwachting. Hieruit blijkt dat ook het onderzoek naar doelmatigheidsverwachting niet aan de 'teacher collaboration' trend ontsnapt. Een laatste opmerking over onderzoek binnen dit thema is dat doorgaans sprake was van 'databased presentations'. Temidden van de presentaties waarin persoonlijke overtuigingen en impressies de boventoon voerden maakte dit gegeven bij menigeen een zucht van verlichting los. 'Teacher collaboration', 'building collegiality'. 'teacher as curriculum makers'; dit zijn alle thema's die aangeven dat binnen uiteenlopende divisies (A, B, K) het op collega's gerichte gedrag van leerkrachten veel aandacht heeft gekregen. Voor een deel gaat het hier om thema's die in de jaren '70 in de aandacht stonden in het kader van de partici-

patie van leerkrachten in curriculumontwikkelings- en besluitvormingsprocessen op schoolniveau. Momenteel passen deze thema's binnen verschillende convergerende ontwikkelingen. Er is toenemende aandacht voor 'restructuring' als een geschikte aanpak van vernieuwing (een begrip dat als noemer voor alweer een nieuwe innovatie-trend nog heel wat verheldering behoeft). In deze aanpak wordt aan het bevorderen van homogene, sterke schoolteams vanuit de school en het district een belangrijke plaats toegekend. Met het oog op doelmatige staff development programma's worden collegiale relaties beschouwd als een belangrijke conditie én als een gewenste opbrengst van die programma's (zie bijvoorbeeld de rapportage over het Learning Consortium in Toronto door Fullan en collega's). Ook binnen de in aantal toenemende onderzoeken naar schoolcultuur (waaraan onder meer een geheel Vlaams/Nederlands symposium was gewijd) nemen professionele relaties tussen stafleden in scholen een belangrijke plaats in. Een meer algemene verklaring voor de toenemende aandacht voor deze thematiek is m.i. een verschuiving van aan de crisis in het leerkrachtenberoep verwante thema's, zoals stress en burn out, naar meer 'offensief' getinte thema's. De maatschappelijke onderwaardering van het onderwijs en de crisis in de motivatie van leerkrachten waren in het begin van de jaren '80 voor Ashton en Webb nog een reden om hun onderzoek naar doelmatigheidsverwachting op te starten. In Chicago werd de discussie echter bepaald door thema's als 'teacher empowerment' en 'teacher leadership'.

Het voorgaande betekent zeker niet dat de feitelijke stand van zaken in het onderzoek naar 'teacher collaboration' positief beoordeeld zou moeten worden, zoals uit de drie volgende opmerkingen blijkt. Op de eerste plaats valt het gemak op waarmee veel onderzoekers complexe concepten als collegialiteit en autonomie gebruiken zonder theoretische fundering. Hargreaves en anderen wezen er terecht op dat het bepaald niet om eenvoudige een-dimensionale concepten gaat, en dat het risico van oversimplificatie voortdurend op de loer ligt. Een voorbeeld is de wijze waarop het begrip autonomie gebruikt wordt, dat in verband met 'teacher collaboration' van groot belang is. Terwijl de ene onderzoeker autonomie gelijkstelt aan controle hebben over het eigen werk (positieve betekenis), beziet de andere onderzoeker autonomie als isolatie en onzekerheid (negatieve betekenis). Autonomie is bovendien een begrip dat, binnen één tijdsbestek, op meerdere niveaus van belang is. De ervaringen met decentralisatie in het Zweedse onderwijs analyserend, toonde Askling het belang aan van het onderscheid tussen individuele autonomie (leerkracht) en collectieve autonomie (team), waarbij collectieve autonomie sterke collegiale relaties impliceert.

Een tweede opvallend punt is dat collegiale relaties in scholen algemeen als een gunstige conditie voor goed onderwijs beschouwd worden. Tegelijkertijd moet men de even algemene constatering maken dat slechts een beperkt aantal scholen aan dit gunstige kenmerk voldoet. De 'autonome leerkracht' zit stevig in het zadel. Dit bleek eens te meer uit onderzoekingen van Hargreaves (Canada), Handal (Noorwegen) en Ahlstrand, e.a. (Zweden) naar de manier waarop leerkrachten omgaan met lesvrije schooltijden en verplicht teamoverleg, en uit onderzoek van Staessens (Vlaanderen) naar de professionele cultuur in scholen. De vraag wordt hierdoor opgeroepen of homogene collegiale culturen in alle omstandigheden de positieve waardering verdienen die ze nu krijgen.

Tot slot moet worden opgemerkt dat veel onderzoek zich concentreert op projecten waarin de ontwikkeling van collegiale relaties in scholen een centrale plaats inneemt. Slechts een beperkte groep onderzoekers neemt de moeite om meer inzicht te verwerven in het wat, hoe en waarom van het ongewenste verschijnsel isolatie. In zijn presentatie over 'teacher commitment' drukte Tyree zich kernachtig uit: "Present educational research seems inclined to rush to promote broad solutions to a little understood phenomenon". Deze stelling gaat in ieder geval op voor het onderzoek naar het thema 'teacher collaboration'.

Beroepsonderwijs en bedrijfsopleidingen
(E. Moen, Instituut voor Leerplanontwikkeling, Enschede)

De SIG 'Vocational Education' presenteerde een aantal onderzoeken die een antwoord geven op vragen als:

In hoeverre beïnvloedt het volgen van een beroepsopleiding in het secundaire onderwijs de motivatie van studenten, al dan niet gehandicapt of tot een randgroep behorend, voor dat onderwijs?

Welke gevolgen heeft dit voor het vinden van een arbeidsplaats na het beëindigen van het secundair onderwijs?

Welke factoren beïnvloeden de onderwijsprocessen zodanig dat de motivatie van studenten wordt verhoogd?

Al deze vragen komen voort uit de rapportages over de betekenis van beroepsopleidende programma's voor studenten in het secundair onderwijs en, aansluitend, een schoolverbeteringsprogramma in het kader van de "Charles D. Perkins Vocational Education Act". In een aantal pilot-situaties is gezocht naar mogelijkheden voor het verbeteren van de beroepsopleidingen en de aansluiting met de algemene vakken. De gepresenteerde deel-onderzoeken laten zien dat het volgen van beroepsopleidende programma's in de tweede fase van het secundair onderwijs de motivatie verhoogt voor het volgen van tertiair (beroepsonderwijs) en de kansen op de arbeidsmarkt kan verbeteren. Men toont zelfs aan dat een (bij)baantje de motivatie voor de algemene vakken en de leereffecten positief beïnvloedt, zeker als het opleidingsinstituut dat baantje begeleidt. Andere onderzoeken maken zichtbaar dat het op elkaar afstemmen van de instructiestrategieën en de leerinhouden van algemene en op het beroepsgerichte vakken een positief effect hebben voor zowel het schoolklimaat als de motivatie van studenten. Daarnaast blijkt het onderwijskundig klimaat in de school van invloed.

De resultaten maken duidelijk dat door het nemen van maatregelen als het combineren van leren (met op elkaar afgestemde vakken) en werken de motivatie en de kansen van studenten kunnen verbeteren.

Toch kan men vraagtekens zetten bij meerdere van de gepresenteerde onderzoeken. Men kan zich afvragen wat de generaliseerbaarheid is van de onderzoeksresultaten als uit de papers blijkt dat de onderzoeken een formatieve evaluatie van pilotsituaties in beperkt aantal scholen respectievelijk respondenten betreffen.

Een uitzondering vormt het longitudinale onderzoek naar de waarde van beroepsopleidingen in het secundair onderwijs voor gehandicapten. Maar daar betreft het een survey van een groot aantal studenten. Toch wordt daar theorievorming en -toetsing gerapporteerd.

De SIG 'Training in Business and Industry' presenteerde een aantal onderzoeken die vooral betrekking hebben op het meten van de effecten en op factoren die van invloed zijn op kosten en de kwaliteit van bedrijfsopleidingen (overigens was het aantal presentaties beperkt).

Effecten

Een van de gerapporteerde onderzoeken betrof de evaluatie van de vernieuwde PTT-opleiding voor lokettisten (in Nederland). Een punt van kritiek op deze evaluatie is dat het een post-facto-evaluatie betreft waardoor oorzaak en gevolg van effecten (besparing van de opleidingskosten) niet van elkaar te scheiden zijn. Andere vormen van effectmeting betreffen de zogenoemde 'basic skills trainingen' van bedrijven en de (langere) verblijfsduur van personeel in het bedrijf vergeleken met reeds gekwalificeerde medewerkers.

Factoren die de kwaliteit en de kosten van bedrijfsopleidingen beïnvloeden

Kun je de groepsgrootte van een opleiding voor financiële analisten verhogen (reductie van kosten) en tevens de kwaliteit handhaven of zelfs verhogen is de vraag die in een van de onderzoeken beantwoord werd. In een vergelijkend onderzoek van verschillende organisatievormen van de opleiding bleek dat zulks mogelijk was. Zij het dat extra begeleiding noodzakelijk is bij het leren oplossen van problemen. In hoeverre kun je de kwaliteit van de instructie door bedrijfsopleiders verbeteren zonder dat daarvoor uitgebreide scholing gegeven wordt is een vraag die in een onderzoek aan de orde komt. Met de ontwikkeling van een instrument voor zelfevaluatie voor instructeurs (op grond van een model voor effectieve instructie) blijkt het mogelijk de kwaliteit van de instructie te verhogen.

Welke proces-factoren zijn van invloed op de effecten van trainingen voor een internationaal publiek? Deze vraag werd in een promotie-onderzoek beantwoord. Door het instructie-repertoire uit te breiden met simpele ingrepen en aan te passen op verschillende punten leerden instructeurs rekening houden met verschillen in culturen (Hites).

Ook hier zien we grote verschillen in methodologische kwaliteit van de gepresenteerde onderzoeken. Wat mij vooral opvalt is het gebrek aan theorievorming voor de bedrijfsopleidingen, maar zelfs in ons land is op dit punt nog veel te doen (Mulder). Een zeer positieve uitzondering vormt het promotieonderzoek van Hites; maar dat heeft dan ook een heel lange geschiedenis.

Leren en instructie (E. Assink, Rijksuniversiteit Utrecht)

Hier volgt een weergave van enkele onderwerpen die met betrekking tot bovenstaand thema mijn belangstelling trokken. (Ik had het genoegen om zelf over enkele van deze onderwerpen papers te mogen presenteren.)

Eén van de aardigste bijeenkomsten vond ik de sessie over leerproblemen die werd voorgezeten door Winograd. Er werden papers gepresenteerd waarbij het steeds ging om onderzoek waarin vergelijkingen werden gemaakt tussen normale leerlingen en kinderen met leerproblemen. Het ging bijvoorbeeld om geïnvesteerde leertijd en retentie (Gettinger), het verband tussen metacognitie en analoog redeneren (Swanson) en de verhouding tussen taakrelevante en taakirrelevante activiteiten (Turnure). Theoretisch het meest interessant vond ik een paper getiteld 'Exploring Automaticity of Cognitive Skills: Voluntary and Involuntary Memory in Typical and Atypical Learners', gepresenteerd door Moore van de Universiteit van Californië. Zijn onderzoek betrof de rol van het willekeurig en onwillekeurig geheugen bij kinderen met leerproblemen. In dit paper werd onderzoek gepresenteerd dat voortborduurt op het werk van de sovjetpsycholoog Zinchenko. Deze veronderstelt dat er een overeenkomst is tussen jonge kinderen en kinderen met leerproblemen voor wat betreft hun inzet van bewust gehanteerde geheugenstrategieën. Jonge kinderen zijn soms tot verbazingwekkende geheugenprestaties in staat, zoals iedereen die wel eens met jonge kinderen 'Memory' heeft gespeeld kan beamen. Volgens Zinchenko komt dit doordat jonge kinderen (en ook kinderen met leerproblemen) via het onwillekeurig geheugen allerlei 'taak-irrelevante' informatie in zich opnemen. Om deze hypothese te testen liet Moore normale leerlingen en kinderen met rekenproblemen een serie opgaven maken. Zijn voorspelling was dat de zwakke rekenaars superieur zouden presteren op het punt van reproduktie van het cijfermateriaal waarmee was gewerkt. In een serie van drie experimenten werd deze contra-intuïtieve hypothese bevestigd. Het werk van Moore verdient zeker de aandacht, omdat het een interessante kijk geeft op de aard en de oorzaak van leerproblemen.

Behalve door deze papersessie werd mijn belangstelling getrokken door een symposium over de transfer van cognitieve vaardigheden bij de invoering van programma's voor lezen en schrijven. Bij het beluisteren van de presentaties werd mij nog eens goed duidelijk hoe ongelooflijk complex de problematiek van het bewerkstelligen van transfer eigenlijk is. Mijn conclusie was dat het is aan te bevelen 'zo dicht mogelijk bij huis' te blijven, dat wil zeggen dat onderzoek naar transfermogelijkheden het best kan worden gedaan met behulp van duidelijk omschreven afgeronde leertaken.

Uiteraard waren er verschillende papersessies gewijd aan onderzoek naar cognitieve processen bij het lezen. Hierbij gaat het zowel om meer fundamenteel als meer praktijkgericht onderzoek. Aardig was een sessie onder voorzitterschap van Hidi, waarin achteenvolgens aan de orde kwamen: aandacht tijdens leeslessen, het effect van aanvullende illustraties bij het lezen van onderzoeksartikelen, en het maken van persoonsbeoordelingen van auteurs. Zeer aardig was ook de presentatie over het verband tussen zelfbeoordelingen van de lezer en zijn begrip van slecht geschreven instructies. Er werd gewerkt met (uit het Japans vertaalde) gebruiksaanwijzingen voor video-apparaten.

Op het terrein van computertoepassingen en -instructie werd veel aandacht besteed aan het ontwerpen van 'Technology-Rich Learning Environments'. Vooral toepassingen op het terrein van HyperCard kregen zeer veel aandacht. Dat dit onderwerp erg in trek is blijkt wel uit het feit dat een bijdrage werd geleverd door de bekende onderwijspsycholoog Brown over het onderwerp 'Scientific Literacy'. Veel van de door mij gevolgde presentaties over HyperCard toepassingen maakten op mij een modieuze en onrijpe indruk, waarbij ik me soms niet geheel aan een 'nieuwe kleren van de keizer'-gevoel kon onttrekken.

Een onderwerp waarover relatief weinig

wordt gepubliceerd is de vraag hoe volwassenen nu eigenlijk precies lezen. Pressley presenteerde daarover een analyse van vaardig en minder vaardig 'volwassen' leesgedrag. Verder presenteerde Baker een paper over verschillen in de ontwikkeling van metacognitieve vaardigheden bij volwassenen. Garner van de Washington State University presenteerde met veel verve een bijdrage over de rol van interesse bij tekstbegrip bij volwassenen.

Behalve door de hierboven besproken bijdrage van Moore over de rol van het willekeurige en onwillekeurige geheugen werd mijn speciale aandacht getrokken door een paper van Berninger van Washington University getiteld 'Multiple Orthographic Codes in Literacy Acquisition'. Hierin werd onderzoek gepresenteerd naar de ontwikkeling van het hanteren van geschreven taal. Met behulp van empirisch materiaal werd aangetoond dat informatie op het niveau van letterclusters relatief laat in de ontwikkeling ter beschikking komt.

Verder bleek dat dit niveau van verwerking een cruciale rol speelt in de ontwikkeling van de geautomatiseerde woordherkenning. Tijdens deze AERA-sessie werd vooral het belang van *onsets* en *rimes* als functionele eenheden bij het leren lezen benadrukt. De onset wordt gevormd door de openingsconsonant(en) van een syllabe. De rime wordt gevormd door de daaropvolgende vocaal plus eventuele consonant(en). Recent onderzoek laat zien dat onsets en rimes bij het lezen fungeren als functionele eenheden.

Behalve aan lezen werd ruim aandacht besteed aan het onderwerp computers en leren. Het aantal bijdragen van Nederlandse onderzoekers was ook op deze AERA zeker niet gering. Mijn indruk is dat bijdragen uit Europa zeker met belangstelling worden ontvangen. Zo was er bijvoorbeeld een symposium over computergebruik in het onderwijs waarin maar liefst drie bijdragen uit Twente te beluisteren waren.

Reken-wiskundeonderwijs (K.P.E. Gravemeijer, Rijksuniversiteit Utrecht)

Een beschrijving van de ontwikkelingen op het gebied van het reken-wiskundeonderwijs kan aansluiten bij het verslag over de AERA van vorig jaar (Pedagogische Studiën, 1990, 67, 450-469). Daar worden al enkele trends genoemd die bij nader beschouwing van betekenis blijken te zijn voor het rekenwiskundeonderwijs. Dit betreft de door De Klerk genoemde opkomst van thema's als *situated cognition*, *cognitive apprenticeship* en het *novice-expert-* respectievelijk *novice-novice-paradigma*, het door hem vermoede einde van een produktieve onderzoeksperiode bij onderzoekers als Greeno, en de door Wubbels genoemde opkomst van het *constructivisme*.

Het vermoeden van De Klerk, dat er wel eens sprake zou kunnen zijn van het einde van een produktieve onderzoeksperiode, lijkt betrokken te kunnen worden op de gehele taakanalytische stroming van de *information processing theory* zoals die jarenlang door onderzoekers als Greeno en Resnick gepropageerd is. Juist deze twee onderzoekers propageren nu andere paradigma's. Daarmee brokkelt ook de steun voor mechanistisch rekenwiskundeonderwijs af. Hoewel de genoemde taakanalytische aanpak zeker bruikbaar is gebleken voor het opsporen van *tacit knowledge* – voor bepaalde taken essentiële impliciete kennis waar experts zich niet van bewust zijn – is de vertaling naar de onderwijspraktijk problematisch. Enerzijds zijn de modellen al gauw te complex om werkelijk van nut te kunnen zijn, anderzijds blijkt de uitwerking waarbij taakanalytische modellen in concrete modellen vertaald worden niet effectief. Mede onder invloed van de onderwijsresearch is het gebruik van *manipulatives* in het Amerikaanse reken-wiskundeonderwijs echter wijdverbreid. Het feit dat het constructivisme een verklaring biedt voor het gebrek aan effectiviteit van het gebruik van concrete modellen zal zeker tot de toenemende populariteit van deze stroming hebben bijgedragen.

Een ander zwak punt van de gangbare onderwijskundige uitwerking van de taakanalytische benadering vormen de toepassingen. In de mechanistische, van de taakanalyse afgeleide leerstofopbouw komen de toepassingen als echte 'toe'-passingen aan het eind. De problemen die zich bij het toepassen van geisoleerd geleerde vaardigheden voordeden werden op een welhaast vanzelfsprekende manier aangepakt. Ook het toepassen werd in deeltaken uiteengelegd. Men analyseerde toepassingssituaties om te komen tot een indeling in categorieën om die vervolgens in schemati-

sche modellen te vertalen. Daarnaast ging de aandacht uit naar het leren probleemoplossen en het leren gebruiken van algemene heuristieken. Door het onderzoek van Lesh, Schoenfeld en anderen werd echter duidelijk dat 'toepassen' en 'probleemoplossen' vooral afhankelijk zijn van domeinspecifieke kennis. Dit leidde vervolgens tot de opkomst van thema's als 'situated cognition' en 'cognitive apprenticeship'. In al deze thema's komt de betekenis van domeinspecifieke kennis en domeinspecifieke strategieën naar voren.

Opvallend veel van het op het gebied van het reken-wiskundeonderwijs gepresenteerde onderzoek bleek kwalitatief-etnografisch van karakter. Veel van dit onderzoek lijkt constructivistisch geïnspireerd, hoewel de indruk gewekt werd dat men meer de vorm dan de inhoud had overgenomen. Illustratief was een presentatie van vier onderzoekers die een lesfragment van 10 minuten vanuit verschillende invalshoeken analyseerden. Het handelen van de leerkracht, haar doelstellingen en werkwijzen werden gerelateerd aan invloeden vanuit het schoolbestuur, het hoofd der school, de opleiding e.d. Het lesfragment zelf bevatte een poging van de leerkracht het algoritme voor het delen van breuken ('vermenigvuldigen met het omgekeerde') op een natuurlijke wijze voort te laten komen uit een contextprobleem. Het gekozen probleem leidde echter tot vermenigvuldigen en niet tot delen. Na afloop werd door een van de aanwezigen gevraagd hoe je dit algoritme nu wel uit zou kunnen leggen. Het verrassende was niet alleen dat geen van de vier hier eęn antwoord op had, maar dat uit hun reacties ook duidelijk werd dat ze nog nooit over deze vraag nagedacht hadden!

Serieuzer constructivistisch onderzoek werd gepresenteerd door Kamii die liet zien welke informele oplossingsstrategieën kinderen zelf ontwikkelen voor traditionele cijferopgaven. Het meest doortimmerde onderzoek werd gepresenteerd door toonaangevende onderzoekers als Steffe en Cobb, die beiden een tiental jaren samenwerkten met Von Glaserfeld die als de grondlegger van het radicaal constructivisme beschouwd kan worden. Gedrieën deden ze intensief, langlopend onderzoek naar de ontwikkeling van het inzicht in ons tientallig positiestelsel. Hier constateerden zij bijvoorbeeld de complexiteit van het begrip 'tien', dat de leerling tegelijkertijd als een zelfstandige eenheid èn als een eenheid van eenheden moet zien. In het (Amerikaanse) onderwijs gaat dat vaak mis omdat de leerlingen volgens vaste regels met 'staafjes van tien' en 'losse blokjes' leren manipuleren zonder over het onderliggende concept te beschikken.

Steffe presenteerde een paper waarin hetzelfde idee van het hanteren van 'units of units' verder uitgewerkt werd voor het analyseren van het oplossingsgedrag bij vermenigvuldigopgaven. Cobb, Yakel en Wood hebben het constructivisme inmiddels verder ontwikkeld tot wat zij socio-constructivisme noemen. Op de AERA presenteerden zij analyses van interacties tussen leerkrachten en leerlingen en tussen leerlingen onderling. Daarbij putten zij uit het materiaal dat een socio-constructivistisch geïnspireerd onderwijsexperiment in de klassen 2 en 3 (onze groep 4 en 5 van de basisschool) oplevert.

Ook de inhoud en toetsing van nieuw reken-wiskundeonderwijs vormde onderwerp van discussie op de AERA.

De verandering in theoretische uitgangspunten valt in de Verenigde Staten samen met de roep om vernieuwing van het onderwijs. Bush lanceerde onlangs 'America 2000' dat het Amerikaanse onderwijs terug moet brengen in de voorste gelederen. Voor het rekenwiskunde onderwijs lanceerde de NTCM (National Council of Teachers of Mathematics) in 1989 de 'Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics'. Deze worden voor de Middle School uitgewerkt in een grootschalig vernieuwingsproject waar ook het Utrechtse Freudenthal Instituut (voorheen OW& OC) in participeert.

Internationaal vergelijkend onderzoek
(S. Blom, Algemene Hogeschool Amsterdam)

In 1990 schreef Torney-Purta in de Educational Researcher over de Amerikaanse 'embarrassment' bij de vergelijkenderwijs slechte onderwijsresultaten. Ze wees daarbij op de nieuwe rol die het vergelijkend onderzoek in het verbeteren van het Amerikaanse onderwijs zou kunnen hebben. In Chicago is zowel de van 'embarrassment' als van de nieuwe rol van het internationaal vergelijkend onderzoek, of in elk geval van een belangrijke plaats van het vergelijkend onderzoek, het nodige te merken.

Opmerkelijk is echter dat er nog weinig aandacht is voor het verklaren van de lage Amerikaanse prestaties op wiskunde en 'science'. Er waren twee sessies die ingingen op mogelijke verklaringen voor de verschillen in leerprestaties tussen Japanse en Amerikaanse leerlingen. Hiervan bespreek ik twee papers.

Interessant is de gezamenlijk gepresenteerde bijdrage van Miller en Miyake. Onafhankelijk van elkaar zijn enkele jaren geleden een Japans en een Amerikaans longitudinaal onderzoek opgezet naar de ontwikkeling van wiskunde- en science-vaardigheden bij middle- en highschool leerlingen. Beide onderzoeken zijn zowel op de ontwikkeling van de prestaties als op de ontwikkeling van de attitude tegenover wiskunde en science gericht. Hoewel het Amerikaanse onderzoek, de 'Longitudinal Study of American Youth' (LSAY) en het Japanse onderzoek, de 'Longitudinal Study of Japanese Youth' (LSJY) wat verschillen in opzet is er zo'n belangrijke overlap dat de projectleiders besloten hebben tot nauwe samenwerking. De presentatie op de AERA conferentie is het eerste produkt van die samenwerking en betreft alleen nog maar enkele voorlopige onderzoeksresultaten.

Het was al mogelijk de Amerikaanse en Japanse leerlingen op een aantal achtergrondfactoren voorzichtig met elkaar te vergelijken. Het eerste punt van vergelijking betreft het aspiratieniveau. De gegevens laten, op het eerste gezicht tegen de verwachting in, een veel hoger aspiratieniveau zien voor een veel grotere groep bij de Amerikaanse leerlingen (36% van de 8e klassers en 32% van de 11e klassers denkt een graduate degree aan de universiteit te kunnen halen) dan bij de Japanse leerlingen (slechts 1%). Deze verschillen blijken vooral terug te voeren op de verschillen in toegankelijkheid, selectiviteit en aanbod van hoger onderwijs. Het tweede punt van vergelijking vormde de tijd die er buiten de reguliere school aan huiswerk wordt besteed. Opnieuw tegen de verwachting in scoren de Amerikaanse leerlingen hoger. Van de highschool-leerlingen gaf de helft aan 11 of meer uren per week aan huiswerk te besteden, tegenover slechts 15% in Japan. Hoewel de aparte huiswerkschool de Japanse uitkomsten enigzins vertekent blijft een substantieel verschil in huiswerktijd over ten gunste van de Amerikaanse leerlingen. Miller en Miyake combineren dit gegeven met de uit eerder onderzoek (McKnight e.a. 1987) gevonden verschillen in instructietijd (144 uren wiskunde-instructie voor Amerikaanse 8e klassers tegenover 101 uren voor de Japanse 8e klassers) en vragen zich terecht af hoe het kan dat de Amerikaanse leerlingen zich zoveel meer inspanning getroosten dan hun Japense tegenhangers en toch zo weinig bereiken. De onderzoekers onderschrijven de conclusie van Mcknight dat dit aan het Amerikaanse curriculum ligt. Dit stelt te weinig eisen aan leerlingen en 'moeilijke' onderwerpen als algebra en statistiek worden veel later geïntroduceerd. Verschillen in attitude tegenover wiskunde en science, een derde punt van vergelijking, werpt verder licht op de kwestie. Japanse leerlingen twijfelen er veel minder aan of ze wiskunde en science wel aankunnen. Amerikaanse studenten vinden net als de Japanse, dat je hard moet werken voor die vakken, maar de Amerikaanse leerlingen zijn onzekerder over hun intellectuele capaciteiten. 28% van de Amerikaanse leerlingen geeft aan nerveus te worden van wiskunde.

De bijdrage van Takemura en Mattheis beschrijft hun onderzoek naar verschillen in denkvaardigheden tussen Japanse en Amerikaanse leerlingen. Het onderzoek bevestigt de elders gevonden trend van de superioriteit van de Japanse leerlingen. Dit onderzoek is vanaf het begin vergelijkend van opzet en in beide landen wordt hetzelfde instrument gebruikt, namelijk de GALT test voor logische denkoperaties. Op alle zes onderdelen van de test scoren de Japanse leerlingen (7e, 8e en 9e klas) aanmerkelijk hoger. Hoewel in beide landen de 9e klassers beter scoren dan de 7e klassers ligt het niveau van denkvaardigheden van de Japanse kinderen zoveel hoger dat hun gemiddelde score van de 7e klassers nog hoger is dan dat van de Amerikaanse 9e klassers. Het percentage formele denkers bedraagt in de Amerikaanse 9e klas 13%. In de Japanse 9e klas is dat 42%. Het is jammer dat de onderzoekers niet vooraf al rekening hebben gehouden met achtergrondgegevens ter verklaring van deze enorme verschillen. Nu is hun conclusie dat verder onderzoek naar verklaringen nodig is en gelet op de lijst van mogelijke verklaringen zal dat nieuw en veel omvattend onderzoek vergen.

De belangstelling voor vergelijkend onderzoek manifesteerde zich ook in de diverse sessies over prestatie-indicatoren voor schoolsysteemvergelijkingen, alsmede uit de activi-

teiten van de Board on International Comparative Studies. Deze Board presenteerde het 'groene boekje' voor vergelijkend onderzoek, het 'Framework and Principles for International Comparative Studies in Education'. Het biedt een aardig overzicht van de typen vergelijkend onderzoek en laat ondertussen mooi zien hoe sterk de Amerikaanse preoccupatie is met de lage prestaties van hun onderwijs.

Onderzoeksmethoden (J. H. Slavenburg, Rotterdamse School Advies Dienst)

Onder de titel 'Onderzoeksmethoden' vat ik maar een aantal onderwerpen samen waartussen de samenhang niet sterk is; behalve dan dat zij op de een of andere manier met onderzoek te maken hebben: het vaststellen van causale verbanden tussen variabelen respectievelijk het 'meten' van variabelen.

Het aantal case studies dat werd gepresenteerd was opvallend groot; ruim 20 sessies waren daaraan op de een of andere manier gewijd. Terugkijkend op een AERA-ervaring van tien jaar is de ontwikkeling van het empirisch-kwantitatieve onderzoek in de richting van case studies zeer opvallend te noemen: toen vrijwel geen case studies maar veel evaluatie- en ander empirisch onderzoek; nu veel case studies en veel minder kwantitatief-empirisch onderzoek. Het is maar de vraag of deze ontwikkeling als gunstig beoordeeld moet worden. Veel van wat als een case studie gepresenteerd werd, bestaat uit een journalistieke beschrijving van wat project X gedaan heeft en wat de ervaringen daarmee waren, veelal aangevuld met ideeën over hoe de participanten aan het project een en ander beleefd hadden. Kortom, het soort verhalen dat elke Nederlandse schoolbegeleider over projecten waaraan hij/zij participeert, kan vertellen.

Er worden wel pogingen ondernomen om aan de gevalsstudies eisen van wetenschappelijkheid te stellen: validiteit en objectiviteit zijn termen die in dit verband gebruikt worden. Hun precieze inhoud is echter nogal onduidelijk. Dat geldt ook voor de buitengewoon gemakkelijke sprongen die gemaakt worden om de gegevens te veralgemeniseren. De tendens richting case studies zal naar verwachting versterkt worden nu Elliot Eisner (Stanford University) – een groot voorstander van dit type onderzoek – als (toekomstig) voorzitter van de AERA is aangewezen.

De ontwikkelingen in de kwantitatieve onderzoeksmethoden zijn vooral te vinden bij de verdere uitbouw van de technieken voor multilevel onderzoek en voor meta-analyses. De ontwikkelingen met betrekking tot de multilevel-technieken gaan met name in de richting van het inpassen van deze technieken in reeds bestaande programma's voor lineaire analyses. Zo presenteerde Muthen (UCLA) een manier om – althans voor groepen van gelijke grootte – Lisrel VI te gebruiken voor multilevel technieken. De ontwikkeling voor ongelijke groepen is in gang gezet. Dit soort ontwikkelingen brengt multilevel analyse binnen het bereik van de niet-statisticus en dat lijkt me plezierig.

Gezien het grote succes van de meta-analyses viel te verwachten dat men zich zou inspannen om het technisch apparaat daarvoor verder te ontwikkelen. De tendens is dat deze ontwikkelingen zich niet alleen richten op meta-analyses van de voorhanden onderzoeken, maar deze bovendien ook nog proberen te corrigeren en zelfs om er allerlei nieuwe conclusies uit af te leiden. Een soort meta-secundaire analyses dus. Zo werden we o.a. geconfronteerd met procedures om slechte onderzoeken uit te sluiten van de analyse, om single-subject onderzoeken te aggregeren en om variabelen die in het ene onderzoek wèl en in het andere onderzoek nièt gemeten waren toch met elkaar in verband te brengen.

Een onderwerp waarvoor zeer veel belangstelling bestond is het zgn. authentic measurement. Het gaat dan om het 'meten' van 'essentiële', daadwerkelijk door het onderwijs onderwezen vaardigheden door deze vaardigheden op een 'natuurlijke' manier te laten toepassen (bijv. in de vorm van een laboratorium-experiment als het om de vaardigheid gaat een laboratorium-experiment uit te voeren, de zgn. performance-assessment). De discussie over dit onderwerp wordt gevoerd door dit type van meten te stellen tegenover de gestandaardiseerde (genormeerde) schoolvorderingentoetsen. Deze laatste meten niet de wezenlijk belangrijke vaardigheden, zij meten bovendien soms zaken die niet zijn onderwezen en ten slotte meten zij die op een *niet*-natuurlijke wijze (maar bijv. door middel van multiple choice items). De algemene opinie tijdens de discussie over dit onderwerp – die overigens nauwelijks een discussie te noe-

men viel omdat vrijwel iedereen, zaal + discussieteam (onder wie Baker (UCLA), Resnick (University of Pittsburgh) en Shavelson (UC-Santa-Barbara)) het met elkaar eens was – was dat wij met het testen deze kant op moeten gaan.

Men vond bovendien nog dat deze wijze van testen, doordat zij veel beter bij het gegeven onderwijs aansluit, remediëring mogelijk maakt van leerlingen die de gemeten vaardigheid niet voldoende beheersen. Bij de gestandaardiseerde tests is dat tot nu toe zeer moeilijk gebleken (sluiten niet goed aan bij het gegeven onderwijs), reden waarom de scholen de toetsresultaten niet voor remediërende activiteiten gebruiken. Een en ander impliceert wèl dat de klassieke psychometrische theorie niet direct meer toepasbaar zal zijn. Hier wachten ons kennelijk nog interessante ontwikkelingen.

Theoretische pedagogiek (S. Miedema, Rijksuniversiteit Leiden en G. J. J. Biesta, Rijksuniversiteit Groningen)

Vorig jaar berichtten wij in deze kroniek over de naar onze mening definitieve doorbraak van de *critical pedagogy* op de AERA Annual Meeting te Boston, en noemden daarbij de namen van Freire, Apple, Giroux en McLaren. In Chicago gaf de bejaarde maar nog immer geïnspireerde Freire zelf – "the living legend of critical pedagogy" (Apple) – in meerdere symposia acte de présence, trad Apple op in een zestal sessies en liet ook McLaren zich horen. De grote afwezige was Giroux, maar hij vertelde ons – in een interview dat we de week na Chicago met hem hadden – zo ziek te worden van alle roddels, achterklap, jaloezie, onterechte kritiek, redactionele afknijppraktijken en wat dies meer zij, dat hij op dit moment liever congressen mijdt.

Freire zien optreden is een gebeurtenis en een feest. Na zijn alfabetiseringsprojecten in Brazilie, Chili en – in dienst van de Wereldraad van Kerken – te Guinea-Bissau is hij recentelijk 'secretary of education' van de miljoenenstad Sao Paulo geworden. Ter plaatsbepaling: na de lange periode van het autoritaire militaire regiem, hebben zich vanaf 1985 radicale veranderingen voltrokken op het gebied van het onderwijs in Brazilië in de richting van kwalitatief goed onderwijs voor iedereen, 'popular education'. De school wordt hierbij gezien als een democratische 'binnen'ruimte voor iedereen, waarvoor 'buiten' de basis gelegd wordt, namelijk door de staat, plaatselijk bestuur en sociale bewegingen. Geheel in lijn met zijn eerdere werk, benadrukte Freire het belang van de persoonlijkheidsvorming ('Bildung') van de (aanstaande) leerkracht. De centrale vraag moet daarbij zijn: "Waarom ben ik hier, en waarom wil ik met deze kinderen werken?" Kortom, wat zijn de pedagogisch-wetenschappelijke en politieke redenen om in de school bezig te willen zijn? Vanuit de dialectiek van geduld en ongeduld zullen veranderingen in het onderwijs gerealiseerd moeten worden. Het is niet mogelijk het onmogelijke te doen, maar het is ook niet mogelijk zonder geloof in de toekomst iets te doen.

Tijdens dit congres werd, mede door de felle kritiek die werd gearticuleerd, voor het eerst duidelijk dat Cherryholmes' poststructuralistische positie ondanks alle kritische en pragmatische voorvoegsels de neutrale taalanalytische pedagogiek in meer aannemelijk uitziend gewaad is. Volgens hem is de emancipatorische pedagogiek afkomstig uit de marxistische georiënteerde structuralistische traditie met nadruk op de economie, en qua oplossingen nogal romantisch. Het pragmatisme kenschetste hij niet als een project, maar als een oriëntatie waarvan met name Deweys esthetische filosofie (en niet zijn ideeën over opvoeding) aandacht verdient vanuit de vragen: "Wat is intrinsiek aan het alledaagse leven?", "Hoe is werkelijke communicatie met anderen mogelijk?" en "What are beautiful and lovely ways for interaction?". Het poststructuralisme is in zijn ogen geen complementaire benadering, maar staat op zichzelf en bedient zich van de *analytische techniek* deconstructie. Toen hij ook nog beweerde dat Giroux' concept 'totality' van fundamentalistische aard was, werd hij gewezen op het feit dat hiermee precies het tegendeel, namelijk politieke pluraliteit en diversiteit, aangeduid wordt met de, zoals Giroux dat noemt, erbij behorende 'politics of difference'. Weinig fundamentalisme derhalve en nog veel minder de mogelijkheid om een neutrale positie in te nemen.

In tegenstelling tot Cherryholmes tapte Apple uit een minder neutraal vat met zijn uitspraak dat praten over opvoeding altijd

praten is over macht. Anders dan in technologische modellen gesuggereerd wordt, gaat het om zaken die 'deadly serious' zijn. We hoeven niet naar Brazilië te gaan om te hervormen, zo betoogde Apple, want de problemen van de nieuwe 'under class' zijn ook in alle grote steden op het noord-westelijke halfrond te vinden zodra je je een paar kilometer uit het centrum verplaatst. Ook hier is de vraag cruciaal: "Aan welke kant sta ik hier?" Hij toonde zich in elk geval een verklaard tegenstander van zoals hij het noemde 'lemon socialism': als het mis gaat de rechten aan het volk geven oftewel verkeerde vormen van decentralisatie.

Ook voor het schoolcurriculum geldt dat het niet neutraal is. Welke kennis in de school centraal staat en wiens cultuur ('text') onderwezen wordt, is cultuur-politiek afhankelijk van de uitkomst van de economische, politieke en ideologische strijd. Achter de plannen voor democratische schoolhervorming zitten vaak manipulatie en verborgen agenda's. En het geromantiseerde spreken over een gemeenschappelijk curriculum en een gemeenschappelijke cultuur (Hirsch & Bloom) gaat finaal voorbij aan die strijd.

De presentatie die de bekende filosoof Toulmin hield naar aanleiding van zijn recent verschenen boek *Kosmopolis* (Kampen, 1990) paste wonderwel bij de hierboven geschetste tendens. Hij onderscheidt drie fasen in de moderniteit. De eerste fase is die van humanisme en renaissance. Deze fase werd afgewisseld en goeddeels verdrongen door de met Descartes ingezette mechanisering en technisch-natuurwetenschappelijke rationalisering van het wereldbeeld. De derde fase van de moderniteit is in de jaren zestig van deze eeuw ingegaan. Kenmerkend voor deze fase is volgens Toulmin een multidisciplinaire wetenschappelijke benadering, het op staatsniveau ontstaan van sub- en transnationale instellingen, en last but not least het herstel van de praktische filosofie. Kenmerkend voor de laatste is de nadruk op het bijzondere, het lokale, het tijdgebondene en het mondelinge taalgebruik, aspecten die sedert de 17e eeuw zo schromelijk genegeerd waren. Deze derde fase markeert, aldus Toulmin, de terugkeer van een theorie-centrische opvatting, beheerst door een verlangen naar stabiliteit en strengheid, naar een hernieuwde aanvaarding van de praktijk, die vereist dat wij handelingen aanpassen aan de speciale vragen van bijzondere gelegenheden.

Ondanks de vele vragen en theoretische kwesties die nog over blijven, lijken de recente theoretisch-pedagogische ontwikkelingen zoals die op deze AERA traceerbaar waren, goed te passen binnen de door Toulmin gekarakteriseerde derde fase van de moderniteit. Het theorie-centrisme en empiricisme van de tweede fase lijkt zeker ook als we de toename van kwalitatief onderzoek in ogenschouw nemen in de pedagogiek opgeheven te worden en in de richting te gaan van een opvatting waar sterk de nadruk komt te liggen op Aristoteles' *phronesis* of praktische wijsheid.

Educational assessment (W. J. Pelgrum, Universiteit Twente)

In de afgelopen tien jaar is de belangstelling voor en toepassing van assessment studies enorm toegenomen. Dit blijkt niet alleen uit het feit dat in een groot aantal landen periodieke stand van zaken onderzoeken naar het onderwijsniveau (oftewel in het Engels *educational assessments*) plaatsvinden, zoals de PPON studies van het CITO, maar ook uit het jaarlijks toenemend aantal AERA-papers waarin verslag wordt gedaan over resultaten van uitgevoerde assessments of waarin conceptuele, methodologische danwel beleidsmatige aspecten belicht worden. Vooral in de USA lijkt de assessment koorts in de afgelopen jaren alleen maar te zijn toegenomen. Beleidsinstanties lijken steeds meer geïnteresseerd te raken in resultaten van assessments. Dit blijkt onder andere uit initiatieven van de CCSSO (het in de USA gezaghebbende Council of Chiefs of State Schools Officers), maar ook uit het feit dat NAEP recentelijk gestart is met het verbreden van het design zodat vergelijken tussen de Federale Staten mogelijk worden. Burstein et al. schetsten de belangrijkste momenten in de ontwikkelingen m.b.t. national assessment (en de daaraan gekoppelde ontwikkelingen van onderwijskwaliteitsindicatoren) sinds in 1983 de verschijning van het boekje *A Nation at Risk* de bezorgdheid over de kwaliteit van het onderwijs en de noodzaak van monitoring in de USA krachtig stimuleerde. Dat resulteerde in 1988 in de Hawkins-Stafford Act waarin het Congress zich uitspreekt voor het ontwikkelen van nationale indicatoren voor onderwijskwaliteit

en de uitbreiding van NAEP tot het uitvoeren van vergelijkingen tussen Federale Staten. Een belangrijk moment in de recente ontwikkelingen m.b.t. educational assessments is Bushs State of the Union (als uitvloeisel van de z.g. Charlottesville Education Summit) waarin een aantal centrale nationale onderwijsdoelen wordt genoemd ('Amerikaanse leerlingen moeten in het jaar 2000 het beste in de wereld zijn') en waarin de noodzaak van monitoring (onder andere door het uitvoeren van internationale assessment studies door IEA, de International Association for the Evaluation of Educational Achievement, waarvan het hoofdkwartier tegenwoordig in Den Haag gevestigd is) genoemd wordt.

Uit diverse papers valt op te maken dat het vaststellen van een set van onderwijskwaliteits-indicatoren een mocizaam proces is. Niet alleen doen zich allerlei definitorische en meettechnische problemen voor, maar vooral in situaties waar assessment studies gericht zijn op het vergelijken van verschillende onderwijsbeleidssystemen (tussen de Federal States in de USA of de landen die meewerken aan het onderwijsindicatoren project van de OECD) kunnen politieke overwegingen (zoals de vrees voor lage scores en voor beleidsbeïnvloeding van buitenaf) een rol spelen in de discussie over de selectie en definitie van indicatoren.

Niet alleen de conceptualisering van assessments roept nog veel problemen op, maar ook wat betreft de verwerking van de resultaten zijn nog veel vragen onbeantwoord. Met name vragen aangaande de analyse van causale verbanden dringen zich op. Evenals de voorgaande jaren troffen we dit jaar ook weer veel papers aan over technische en methodologische aspecten van educational assessments. Een belangrijk onderwerp is bijvoorbeeld de oplaaiende discussie over de pro's en contra's van meerkeuze tests en alternatieve testbenadering in de vorm van performance assessments. In assessment studies worden gegevens op verschillende niveaus verzameld. Deze zijn moeilijk te verwerken met standaard analyse technieken zoals confirmatorische factoranalyse en andere covariantie structuur technieken omdat deze technieken veronderstellen dat de gegevens zijn verzameld in een enkelvoudig aselecte steekproef uit een populatie. In assessment studies hebben we echter te maken met geclusterde observaties waarvoor deze assumptie niet geldt. Muthen ging in op nieuwe ontwikkelingen m.b.t. multivariate technieken (bijv. Multivariate Factoranalyse, MFA) voor het analyseren van multilevel data. Hij laat zien dat ten gevolge van meetfouten de resultaten van ANOVA sterk kunnen verschillen van MFA, omdat ANOVA de intra-klasse correlatie (dat is de variantie tussen klassen) aanzienlijk onderschat.

Tot slot kan men zich afvragen welke implicaties de bovengeschetste ontwikkelingen voor Nederland hebben. Gesteld kan worden dat vele van de ontwikkelingen die zich in de USA in de afgelopen 10 jaar hebben voltrokken ook tot ons land (zij het enigszins vertraagd) zijn doorgedrongen: er vindt national assessment plaats en Nederlandse onderzoekers zijn erg actief op het gebied van deelname aan internationale assessment studies van de IEA en in het OECD indicatoren project. Een sterk verschil is dat in ons land de discussie over de lokale toepasbaarheid van assessment studies (te denken valt aan vergelijkingen tussen scholen) nog slechts mondjesmaat gevoerd is. We zijn nog lang niet zover dat we het niveau van leerlingprestaties per school breed uitmeten op de voorpagina van de krant (zoals gebruikelijk in de USA en naar verwachting in de naaste toekomst in Engeland). Dat is op dit moment eigenlijk maar goed ook, want hoewel dergelijke informatie in theorie zeer interessant is, in verband met schoolkeuze en kwaliteitsverbetering, moeten nog veel praktische, methodologische en technische problemen opgelost worden voordat 'eerlijke' vergelijkingen tussen scholen mogelijk zijn.

Itembias (C. Glas, Cito, Arnhem)

In de testtheorie spreekt men van 'itembias' of DIF (differential item functioning) als twee, over hetzelfde vaardigheidsniveau beschikkende, willekeurige leden van twee populaties (zeg jongens en meisjes) niet dezelfde kans hebben een item goed te maken. Het aantal papers op de AERA over de detectie en oorzaken van DIF is in vergelijking met de jaren 1989 en 1990 wat afgenomen. Verder is het opvallend dat er nog steeds meer lezingen over statistische methoden voor de detectie van DIF dan over de mogelijke oorzaken van DIF gepresenteerd worden. Wat betreft de detectie

van DIF kan men een aantal groepen van technieken onderscheiden, n.l. technieken gebaseerd op de Mantel-Haenszel toets (voorgesteld door Holland en Thayer van Educational Testing Service, ETS), technieken gebaseerd op het Rasch model (Europese onderzoekers, o.a. op het CITO, en de groep rond Wright, die op de AERA vooral vertegenwoordigd is in de Rasch Special Interest Group, de SIG-Rasch), technieken gebaseerd op het twee- en drie-parameter model (vooral ETS) en technieken gebaseerd op non-parametrische IRT (Stout). Het valt op dat er nauwelijks kruisbestuiving tussen de groepen plaatsvindt, men komt niet op elkaars sessies en in de artikelen wordt zelden aan het werk van de andere school aandacht besteed.

Raju, Drasgow en Slinde presenteerden een vergelijkende studie tussen 'area method' en Lords chi-kwadraat toets, twee methoden die in het kader van het toetsen van het twee- en drie-parameter model vallen. De 'area method' werd door Raju in 1989 op de AERA gepresenteerd en is gebaseerd op het berekenen van de oppervlakte tussen de item karakteristieke curven van de twee groepen. Hij kreeg destijds ongezouten kritiek van Wainer van ETS: de oppervlakte tussen de twee curven is door de asymptoten bij plus en min oneindig niet gedefinieerd. Raju lost dit op door de latente schaal in te perken. De resultaten van de methoden blijken vergelijkbaar met de resultaten van Lords chi-kwadraat toets.

Shealy en Stout werken in de context van de niet-parameterische IRT. Zij gaan ervan uit dat DIF veroorzaakt wordt door multidimensionaliteit en ontwikkelen een toetsingsprocedure die het mogelijk maakt de 'target ability' en de 'nuisance factors' te scheiden.

Welch (ETS) presenteerde een generalisatie van de Mantel-Haenszel procedure naar polytome items en vergeleek deze procedure met enkele toetsingsprocedures uit de meta-analyse. De laatste technieken bleken iets meer power te hebben.

Zelf toonde ik een procedure gebaseerd op het Rasch model. De methode werd toegelicht aan de hand van examendata en komt erop neer dat men voor een van de twee groepen een aantal Rasch-homogene subschalen in de data zoekt, om vervolgens de modelpassing van de andere groep te evalueren.

Mazzeo, Schmitt en Bleistein (ETS) presenteerden een interessante studie naar de mogelijke oorzaken van DIF. In veel onderzoek vindt men dat meisjes het relatief slechter doen op multiple-choice items dan op open vragen. In het gepresenteerde onderzoek werd een aantal hypothesen ter verklaring van dit verschijnsel getoetst. Zo werd onderzocht of het verschijnsel toe te schrijven was aan het verschil in betrouwbaarheid van open en gesloten toetsen. Geen van de hypothesen bleek afdoende verklaring op te leveren. Daarom doen Mazzeo, Schmitt en Bleistein een aantal suggesties voor verder onderzoek, zoals naar de hypothese dat de relatief goede resultaten van meisjes op open opgaven samenhangen met hun (verondersteld) nettere werk en naar de hypothese dat open en gesloten toetsen niet exact dezelfde dimensies meten.

Aan deze Kroniek werkten mee: *E. Assink, R. van den Berg, G. J. J. Biesta, S. Blom, A. Friebel, C. Glas, K. P. E. Gravemeijer, J. Imants, S. Miedema, E. Moen, W. J. Pelgrum, J. H. Slavenburg, R. Vandenberghe*

De eindredactie werd verzorgd door *J. H. Slavenburg*.

Boekbesprekingen

M. Depaepe, *Meten om beter te weten? Geschiedenis van de experimenteel-wetenschappelijke richting in de Westerse pedagogiek vanaf het einde van de 19e eeuw tot aan de Tweede Wereldoorlog*. Katholieke Universiteit Leuven, 1989, LXIII + 639 pag., D/1989/5650/1.

Dit proefschrift waarmee de auteur de graad van speciaal doctor in de pedagogische wetenschappen behaalde, is zowel letterlijk als figuurlijk van groot gewicht. In welgeteld 700 pagina's wordt een breed panorama geschetst van de experimenteel-wetenschappelijke traditie die vergeleken met de normatieve denkrichting in de pedagogiek tot nog toe weinig belangstelling van historisch pedagogen heeft ondervonden. De verschillende paradigma's uit die traditie worden in achtereenvolgende hoofdstukken geanalyseerd aan de hand van bronnenmateriaal uit het taalgebied waar dat paradigma zijn meest sprekende vorm vond: de veelal amateuristische 'child-study' in de Angelsaksische wereld; de pedologie vooral in Frankrijk en België; de pedologische psychologie in Duitsland en de V.S; alleen bij de behandeling van de experimentele pedagogiek komen de verschillende taalgebieden evenredig aan de orde. Dit procedé voorkomt een encyclopedische overdadigheid die het beeld van de ontwikkeling nodeloos zou vertroebelen. Het meest inventariserende hoofdstuk is nu het tweede, waarin een vloed aan feitenmateriaal over de experimentele beweging als geheel wordt gepresenteerd. Voor menige lezer zal deze opsomming wellicht onverteerbaar zijn. Maar daar staat tegenover dat het hoofdstuk een uitstekende naslagfunctie heeft en de andere hoofdstukken in belangrijke mate ontlast. Mede daaraan is te danken dat die het niveau van een dorre encyclopedie ruimschoots overstijgen en de auteur zich expliciet kan richten op inhoudelijke thematieken. Die bevat deze studie volop.

In zijn inleiding belooft Depaepe een geschiedschrijving die zich niet beperkt tot de rationele reconstructie van pedagogische ideeën en theorieën, maar zich ook uitstrekt tot wetenschapsexterne determinanten van de 'theorieproductie'. Hij gaat er van uit dat ook in de empirisch-analytische richting in de pedagogiek ondanks haar pretenties van objectiviteit 'historisch-maatschappelijk gedetermineerde a priori's' zichtbaar gemaakt kunnen worden (p. III). Depaepe situeert zijn wetenschapsgeschiedenis niet in een maatschappelijk vacuüm. Daarom kan menige conclusie uit zijn onderzoek zo prikkelend zijn.

Zich baserend op een natuurwetenschappelijk paradigma poogde de empirisch-analytische denkrichting in de pedagogiek tegen het einde van de 19e eeuw een strenge opvoedingswetenschap te vestigen. Daarbij distantiëerden kinderkundigen, pedologen, experimenteel-pedagogen en psychopedagogen zich van de praktische ervaringsleer zowel als van de al té filosofisch geörienteerde opvoedingstheorieën. Deze wetenschappelijke opvoedkunde liep parallel aan de reformpedagogische beweging maar pretendeerde een minder gevoelsmatige en een meer scientistische oplossing van pedagogische en onderwijskundige problemen. Met meten en testen veronderstelde men een nieuwe vorm van doelmatigheid te kunnen bereiken. Velen van hen beleden dit geloof met bijna religieuze ernst.

Depaepe trekt uit zijn zeer gedetailleerd onderzoek enkele interessante conclusies. Allereerst waren de uitkomsten van al dat experimenteel onderzoek z.i. bepaald niet 'verbazingwekkend', anders gezegd, "blijkbaar was de berg van het experimenteel onderzoek al bij al slechts bij machte geweest een muis te baren" (p. 548). Volgens Depaepe bleef de praktisch-pedagogische betekenis van de experimentele pedagogiek dan ook ten achter bij de professionele betekenis, ofwel bij het streven van de opvoedkunde naar wetenschappelijke erkenning. De experimentele pedagogiek bood velen de mogelijkheid van een vrij snelle academische carrière. Ook de strijd tussen psychologen en pedagogen over de grenzen van hun vakgebieden (vgl. de bekende controverse tussen Meumann en Lay in Duitsland, tussen Burt en Winch in Engeland, of de problematische relatie tussen Brugmans en Hamaker ten onzent) lijken vooral door statusoverwegingen te zijn ingegeven. Daarbij komt dat dit experimenteel onderzoek volgens Depaepe eerder bijdroeg aan het instandhouden van het traditionele onderwijs dan aan de vernieuwing ervan. Het zijn op zijn minst provocerende conclusies, die oppervlakkig beschouwd de schijn kunnen wekken niet méér te zijn dan dat. Maar de auteur fundeert deze uitspraken op een solide empirische basis.

Vertegenwoordigers van de experimentele richting in de opvoedkunde geloofden als regel dat geïntensiveerd onderzoek niet alleen opvoeding en onderwijs konden optimaliseren, maar ook de gehele samenleving ten goede zou komen. De droom van een betere wereld leefde sterk, vooral in de pedologie. Impliciet bevatte die droom sterk ideologische elementen. Het succes van de verschillende paradigma's stond volgens de auteur niet los van de 'compatibiliteit' van het onderzoek met de heersende mens- en maatschappijvisie. Naar deze visies

is Depaepe voortdurend op zoek en hij presenteert ze als soms elitaristisch, soms openlijk antidemocratisch en meestal als meritocratisch. Culturele vóórdelen verkregen dikwijls een wetenschappelijke legitimatie als waren ze gebaseerd op een natuurwet. Dat gold bijvoorbeeld voor het invloedrijke seksisme van Stanley Hall of voor de wijd verbreide gedachte van een noodzakelijke selectie, die ten grondslag zou liggen aan de bestaande maatschappelijke ongelijkheid. De Angelsaksische kinderstudie werd gekenmerkt door een tijdgebonden moederschapsideologie en een in de Romantiek gewortelde infantilisering van het kind. Toch waarschuwt de auteur anderzijds voor een te simpel, 'unilateraal' causaliteitsdenken als het gaat over de overeenkomst tussen maatschappelijke opvattingen en het onderzoek in deze empirische richting.

Depaepe's ideologiekritische benadering relativeert het gewoonlijk idyllische vooruitgangsgeloof dat voor de empirische richting destijds gewoon was. Hij is uiteindelijk buitengewoon sceptisch over het 'meten om beter te weten'. Als het gaat om de vraag of de vooruitgang (door de auteur vooral opgevat als emancipatie en ontvoogding) ermee gediend was, dan is zijn antwoord vooral ontkennend. Door de paradigmatische versmalling van de experimentele richting en het verzuim om de pedagogiek als een echte sociale wetenschap te conceptualiseren, ontaardde dit "beter weten" in betuttelende "betweterij" (p. 626) met een sterk bevoogdend karakter. De toon van dit proefschrift is er naar. Bij alle allure van academische gedegenheid permitteert Depaepe zich een terminologie die aan duidelijkheid weinig te wensen over laat. Na een gewetensvolle en geduldige uiteenzetting over de kinderstudie heten haar vertegenwoordigers simpelweg "fanaten" (p. 591). Dat mag wel eens op zijn tijd, althans onder de voorwaarde dat dat niet in omgekeerde volgorde gebeurt.

Depaepe heeft een prachtig boek geschreven, dat ongetwijfeld een internationale uitgave verdient. Want het is niet alleen voor ons taalgebied baanbrekend. Het is ook een ironisch boek in zoverre het met een knipoog suggereert dat het nog zo evident niet is wie er nu beter wordt van het empiricistisch onderzoek waartoe ons huidige wetenschapsbeleid aanspoort, de opvoeding of slechts de onderzoeker?

Vergeleken met de verdiensten van deze studie verbleekt de kritiek enigszins. Toch dringt zich de vraag op in welke mate zijn scepticisme t.a.v. de experimenteel-wetenschappelijke richting niet ook op andere tradities van toepassing zou moeten zijn. Waren die wel in staat om de opvoedingspraktijk ingrijpend te wijzigen, en dan ook nog in de door Depaepe gewenste zin? Op dit punt volstaat de auteur met enkele onuitgewerkte suggesties (bv. p. 555). Van ondergeschikt belang zijn ten slotte nog twee punten van kritiek. Het boek zou aan gebruikswaarde winnen indien het voorzien was van een register. En natuurlijk als het wat beter zou zijn gebonden. Want mijn exemplaar fladderde tijdens het lezen volledig uit elkaar.

J. M. A. Noordman

S. van Oenen, *Meesterschap en moederschap. Teksten van Jan Ligthart en tijdgenoten als onderwerp van vrouwenstudies-pedagogiek* Acco, Amersfoort/Leuven, 1990, 206 pag., *f* 32, ISBN 90 5256 030 7.

Om diverse redenen heb ik de dissertatie van Van Oenen graag gelezen. Niet in het minst omdat ze een vorm van 'historische' pedagogiek activeert die in het Nederlandse taalgebied verloren dreigt te gaan: het hermeneutisch decoderen en interpreteren van betekenisinhouden in geschriften van toonaangevende pedagogen uit het verleden. Met Jan Ligthart (1859-1916) als referentiepunt slaagt de auteur erin, een vernieuwend beeld op te hangen van de reformpedagogische context in Nederland omstreeks de eeuwwisseling. Op basis van voornamelijk *School en Leven* (1899-1921), het blad waarvan Ligthart lange tijd zelf hoofdredacteur is geweest, gaat zij na hoe in het licht van de professionalisering van respectievelijk het onderwijzen op school en het opvoeden thuis tegen de rol van 'meester' en 'moeder' werd aangekeken.

Na het inleidende hoofdstuk, waarin de probleemstelling in functie van een nog te ontwerpen en voor ons part uiterst artificieel aandoende vrouwenstudies-pedagogiek wordt uitgewerkt, krijgt de lezer een uiteenzetting over de sociaal-culturele achtergronden van het denken van Ligthart en diens genoemde tijdschrift. Opvallend daarbij is onder meer de band die met de 'Tachtigersbeweging' uit de literaire wereld bestond. Vervolgens wordt, steeds in een vlot leesbare stijl, onderzocht hoe binnen het periodiek stelling werd genomen tegen toenmalige pedagogische kwesties (onder andere het wetenschapsstatuut van de pedagogiek), de controverses die over opvoedings- en onderwijszaken zijn gerezen (het vraagstuk van de tucht bijvoorbeeld) en hoe de beeldvorming over vrouwelijkheid vanuit masculinistische optiek concreet is verlopen. Mooi beschreven zijn de negatieve en positieve waardering van vrouwelijkheid respectievelijk als overdreven gevoeligheid en als zelfopoffering (vooral in verband met de opvoeding) bij auteurs als Gunning, Casimir en Heymans. In het vierde hoofdstuk komt dan eindelijk Ligtharts werk (tot 1908) aan de beurt. Hierin ziet Van Oenen twee fasen: tot 1904 overheerst het nonconformisme, wat enerzijds blijkt uit Ligtharts positieve appreciatie van de

'innerlijke lust der ondeugd' (oftewel de lust van het spelen met grenzen en van grensoverschrijding op zich) en uit diens pleidooi voor het wisselen van perspectief tussen opvoeder en opvoedeling. Gezag behoorde volgens Ligthart niet tot de persoonlijke kwaliteiten van de opvoeder maar tot diens functierol. Essentieel voor het opvoeden was wel de betrokkenheid en het inlevingsvermogen. De opvoeder moest open staan voor het kind als voor een principieel gelijke. Pas dan werd het rolwisselen daadwerkelijk mogelijk. In die zin gebruikte Ligthart 'de' moeder wel als metafoor voor 'de' opvoeder, maar dat gold uiteindelijk ook voor 'de' onderwijzer. Daardoor werd dus ontkracht dat moederlijke kwaliteiten iets typisch vrouwelijks en enkel op de gezinssfeer van toepassing zouden zijn. Tegen dat nonconformistische opvoedersbeeld rees echter oppositie en naar verluidt stuurde Ligthart in de jaren 1904-1908 zijn opvoedersbeeld bij in functie van deze kritiek. Het lustbeleven dat voor de opvoeder had vastgezeten aan het rol- en perspectiefwisselen werd veranderd in een continue zelfstrijd: de persoonlijkheid van de opvoeder moest als voorbeeld dienen van zedelijk streven. Goed opvoederschap veronderstelde nu in de eerste plaats een groeiproces van de volwassene zelf tot zedelijke persoonlijkheid. Maar daarmee was Ligtharts conceptvorming betreffende het opvoederschap nog niet voltooid. Zoals wordt aangetoond in het vijfde hoofdstuk raakte het opvoedersconcept in een derde en laatste fase ook bij Ligthart sterk gefeminiseerd. Alles wat tot dan toe voor de opvoeder (ook de onderwijzer, ook de man) als nastrevenswaardig had gegolden, projecteerde Ligthart nu op de vrouw als moeder.

Uit deze beknopte weergave van de inhoud moge alvast duidelijk zijn geworden dat de auteur veel meer heeft gedaan dan het lukraak bijeen sprokkelen van enkele 'teksten' van Ligthart en tijdgenoten, zoals de titel verkeerdelijk kan suggereren. Onzes inziens weet Van Oenen haar aanspraken op een vernieuwde Ligthart-receptie ten volle waar te maken, wat echter niet belet dat zij ook meer dan eens het slachtoffer is van de begrensdheid van haar uitgangspunt en van haar aanpak. Daar waar haar Ligthart-analyse van een sterke fijnmazigheid getuigt, is dit veel minder het geval in de inleidende stukken. Vermits Ligthart 'rond 1900' – die ietwat vage, en op het randje af a-historische tijdsaanduiding duikt in het tweede hoofdstuk voortdurend op – op de pedagogische scene verscheen, moet de hele sociaal-culturele context noodgedwongen 'rond 1900' mee veranderen. Toegegeven, het einde van de 19de eeuw luidde in meerdere opzichten een nieuwe periode in, maar bij Van Oenen krijgt men de indruk dat een en ander eerder het gevolg is van het feit dat er vóór 1900 nauwelijks bronnen werden geraadpleegd. Het professionaliseringsproces van de onderwijzer bijvoorbeeld was in Nederland zeker al van in het begin van de 19de eeuw begonnen en was zeker veel verder gevorderd dan wat de vage aanduidingen op blz. 28-29 laten doorschemeren. Ook meerdere aspecten van de zgn. cultuurkritiek waren niet zo nieuw als Van Oenen het ons wil laten geloven. Weliswaar wordt ter zake een nuancering aangebracht voor de 'Beweging van Tachtig' (blz. 40), maar deze was evengoed op haar plaats geweest ten aanzien van het moderne kunstbegrip en zijn relevantie voor de pedagogiek. Tevergeefs zoekt men naar aanknopingspunten met de 'Kunsterziehungsbewegung' en haar invloed in Nederland waarover Asselbergs (1989) heeft bericht. Met betrekking tot de continuïteit in het pedagogische denken van de 19de en 20ste eeuw zou het boek van Oelkers (1989) betreffende de reformpedagogiek Van Oenen veel diensten hebben kunnen bewijzen. Te ongenuanceerd lijkt ons voorts de schets van de wetenschappelijke opvoedkunde aan het begin van deze eeuw. Bij de bespreking van Ernst Mulders geschiedenis van de academische pedagogiek in Nederland hebben wij er al op gewezen dat de zgn. 'revolte tegen het positivisme' (blz. 42) uiterst relatief is (zie Depaepe, 1990).

Door Ligthart centraal te stellen, heeft de auteur – en we hebben daar alle begrip voor – uiteraard niet alle andere pedagogische denkers evengoed in kaart kunnen brengen. Niettemin kunnen er ten gevolge van de gekozen aanpak ook meerdere vragen worden gesteld ten aanzien van de Ligthart-analyse zelf. Zo wordt de evolutie in Ligtharts denken quasi uitsluitend verklaart door ideeënhistorische factoren. Ligthart zou zich bij zijn 'aanpassingsmanoeuvre' hebben laten leiden door zelfreflectie en zelfkritiek. Speelden daar dan geen sociale en maatschappelijke factoren (machtsverhoudingen bijvoorbeeld) of waren deze te verwaarlozen? En wat was de invloed van biografische gegevens? Speelden de vrouwen in Ligtharts leven (waarover we nauwelijks iets vernemen) niet een determinerende rol in de verdere feminisering van zijn gedachtengoed? En meer fundamenteel: mag men op grond van enkele in aantal beperkte aanduidingen in teksten wel tot dergelijke verstrekkende interpretaties komen over de evolutie in het denken van deze of gene pedagoog?

M. Depaepe

Literatuur

Asselbergs-Neessen, V., *Kind, kunst en opvoeding. De Nederlandse beweging voor beeldende expressie*. Amersfoort/Leuven: 1989.

Depaepe, M., Methodologische en inhoudelijke vraagstukken betreffende de wetenschapsgeschiedenis van de pedagogiek. *Comenius*, 1990, *10*, 346-353.

Oelkers, J., *Reformpädagogik. Eine kritische Dogmengeschichte*. Weinheim/München: 1989.

Redactionele mededeling

Met ingang van de jaargang 1992 zal Pedagogische Studiën zich in een nieuwe gedaante aan de lezer presenteren. Na een periode van intensieve voorbereiding heeft de ontwerper van Wolters-Noordhoff een voorstel gemaakt dat in de smaak viel bij de redactie. Dit ontwerp betreft niet alleen de omslag, maar ook de opmaak van de tekst. De redactie is verheugd over dit nieuwe imago waarmee zij de jaren negentig zal afronden.

Niet alleen is de opmaak gewijzigd, belangrijk is ook dat het tijdschrift zes afleveringen per jaargang gaat tellen. Daarbij blijft de jaaromvang van het tijdschrift in aantal pagina's gelijk. En daarmee is Pedagogische Studiën in vergelijking met andere Nederlandstalige tijdschriften op het terrein van de opvoedkunde en onderwijskunde het grootste tijdschrift.

Pedagogische Studiën is de laatste twee decennia veranderd van een tijdschrift dat op een zeer brede doelgroep gericht was in een tijdschrift voor wetenschappelijke professionals. Er heeft zich een nadere specialisatie voltrokken en er zijn vormen van professionalisering ontstaan waardoor tijdschriften zich moesten gaan richten op meer specifieke doelgroepen. Voor de praktisch geïnteresseerden verscheen er een reeks aan praktische bladen. Voor de professionele opvoedkundigen en onderwijskundigen heeft Pedagogische Studiën zich aangepast. De aanpassing van de lay-out is dan ook eerder een markering van die ontwikkeling, dan dat zij een signaal is van een nieuwe ontwikkeling. Pedagogische Studiën blijft derhalve gericht op de vraagstukken in het onderwijs en de onderwijskunde en daarmee verwante opvoedkundige vraagstukken.

Als altijd zal de redactie haar werk met grote inzet doen en kwaliteitsmaatstaven blijven aanleggen. De laatste jaren treedt er een vorm van standaardisatie op met betrekking tot de lay-out van teksten in wetenschappelijke tijdschriften. Pedagogische Studiën sluit aan bij die traditie, omdat daardoor voor toeleverende auteurs duidelijkheid en gemak optreden. Pedagogische Studiën heeft zich sterk geconcentreerd op de style van de American Psychology Association (APA), vooral waar het de indeling, de figuren en tabellen en de literatuurlijst betreft. In de richtlijnen voor de auteurs is een en ander neergelegd.

Hoe belangrijk formaten en stijlen ook mogen zijn, de essentie van een wetenschappelijk tijdschrift is een kritisch tijdsbeeld te geven van ontwikkelingen in theorievorming, kennis en inzicht. Pedagogische Studiën is, evenals elk tijdschrift, daarbij afhankelijk van auteurs. Zij moedigt deze aan, ook als zij AIO's of OIO's zijn, hun wetenschappelijke produkten aan te bieden, opdat zij door hoogwaardige peer review worden gewogen en opgenomen in een tijdschrift dat al meer dan 65 jaar garant staat voor kwaliteit. Voor 1992 wenst de redactie U een groot leesgenot en een hoge wetenschappelijke produktie toe.

De redactie

Pedagogische Studiën 1991 (68) 482-484

Inhoud andere tijdschriften

Tijdschriften voor Onderwijsresearch
16e Jaargang, nr. 4, 1991

Themanummer School- en instructie-effectiviteit

Onderwijseffectiviteit: overwegingen voor een programma van onderzoek, door B. P. M. Creemers en J. Scheerens
De consistentie van schooleffecten in het basisonderwijs, door R. J. Bosker
De contextgebondenheid van effectiviteitsbevorderende schoolkenmerken, door H. Brandsma en A. Knuver
Effectief onderwijs voor allochtone leerlingen, door M. P. C. van der Werf en M. G. Weide
Onderwijskundig leiderschap en leerlingprestaties in het basisonderwijs, door W. van de Grift en W. Akkermans

Tijdschrift voor Onderwijsresearch
16e jaargang, nr. 5, 1991

Leren en transfer: het gebruik van een leerkiem, door H. Vos
Een foutencategorieën-systeem en zijn toepassing in een computer-gestuurde remediële rekentraining, door M. W. J. Baltussen en E. C. D. M. van Lieshout
Latente budget analyse en onderzoek naar schoolloopbanen, door P. G. M. van der Heijden en L. J. Th. van der Kamp

Tijdschrift voor Orthopedagogiek
30e jaargang, nr. 11, 1991

De oordeelsvorming van leerkrachten over leerproblematische leerlingen in het regulier- en speciaal onderwijs, door J. T. A. Bakker
De situatie van jongeren na een tehuisverblijf. Resultaten uit een literatuuronderzoek, door M. Smit
Samen brillen tegen boren. Een groepsbenadering van stereotiep oogboren bij blinde kinderen met behulp van een bril, door S. A. Hoekstra-Vrolijk
Commentaar op de oratie van J. P. M. van Dijk, door I. J. M. Wenting
Commentaar op een kritiek, door J. P. M. van Dijk
De zorg en de rode kool. Commentaar op de oratie van G. H. van Gemert, door C. W. Companjen-Roosenschoon
Reactie, door G. H. van Gemert en A. T. G. van Gennep

Ontvangen boeken

Bos, P. J. van den, *Vakconcept nader beschouwd* (dissertatie). Rijksuniversiteit Leiden, 1991.

Collot d'Escury-Koenigs, A., T. Engelen-Snaterse, L. Tijhuis (red.), *Gelukkig op school? Emotionele stoornissen in het functioneren op school*. Swets & Zeitlinger, Lisse, 1991, *f* 45,–.

Cruts, A. A. N., *Folk developmental psychology* (dissertatie). Rijksuniversiteit Utrecht, 1991.

Dekker, R., *Wiskunde leren in kleine heterogene groepen* (dissertatie). Academisch Boeken Centrum, De Lier, 1991.

Dekovič, M., *The role of parents in the development of child's peer acceptance* (disseratie). Katholieke Universiteit Nijmegen, 1991.

Gennip, J. van, *Veranderingscapaciteiten van basisscholen* (dissertatie). Instituut voor Toegepaste Sociale Wetenschappen, Nijmegen Open Universiteit, 1991.

Matthijssen, M. A. J. M., *Lessen in orde. Een onderzoek naar leerlingperspectieven in het voortgezet onderwijs*. Acco, Amersfoort, 1991, *f* 39,–.

Meijers, F., *Allochtonen en beroepskeuze. Een vergelijkende literatuurstudie*. Raad voor Studie- en Beroepskeuze, Rijswijk, 1991.

Sleegers, P. J. C., *School en beleidsvoering* (dissertatie). Katholieke Universiteit Nijmegen, 1991.

Stijnen, P. J. J. & J. F. M. Claessen (Red.), *Leerboek Schoolmanagement*. Open Universiteit, Heerlen, 1991.

Wester, F., *Strategieën voor kwalitatief onderzoek*. Coutinho, Muiderberg, 1991, *f* 29,50.

In 1991 werd redactionele medewerking verleend door:

C. A. J. Aarnoutse (K.U. Nijmegen)
P. N. Appelhof (ARBO, Zeist)
B. Baarda (R.U. Utrecht)
J. F. M. Claessen (O.U. Heerlen)
B. P. M. Creemers (RION, Groningen)
H. Dekkers (I.T.S., Nijmegen)
G. Extra (K.U.B. Tilburg)
J. G. M. Gerris (K.U. Nijmegen)
J. F. M. J. van Hout (K.U. Nijmegen)
B. H. A. M. van Hout Wolters (U.v.A. Amsterdam)
M. H. van IJzendoorn (R.U. Leiden)
P. Jungbluth (I.T.S., Nijmegen)
F. K. Kieviet (R.U. Leiden)
C. A. C. Klaassen (K.U. Nijmegen)
A. M. J. Kloosterman (K.P.C., 's-Hertogenbosch)
G. A. Kohnstamm (R.U. Leiden)
J. B. Kuhlemeier (CITO, Arnhem)
N. A. J. Lagerweij (R.U. Utrecht)
J. M. G. Leune (E.U. Rotterdam)
J. van der Linden (R.U. Utrecht)
E. C. H. Marx, Driebergen
C. J. W. Meijer (RION, Groningen)
I. Mervielde (R.U. Gent)
M. J. C. Mommers, Tilburg
J. J. Peters (R.U. Groningen)
F. X. Plooij (U.v.A. Amsterdam)
W. C. Resing (R.U. Leiden)
J. Scheerens (U.T. Enschede)
J. Sijtstra (CITO, Arnhem)
J. W. Steutel (V.U. Amsterdam)
K. M. Stokking (R.U. Utrecht)
G. Tistaert (K.U. Leuven)
L. Verschaffel (K.U. Leuven)
G. C. de Vries (S.C.O., Amsterdam)
R. Wierstra (R.U. Utrecht)
J. M. Wijnstra (CITO, Arnhem)
B. J. Wolters (K.U. Nijmegen)